



W. G. FARLOW

4e SÉRIE. TRENTE-CINQUIÈME ANNÉE. 1er & 2e SEMESTRES 1899.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN



ROUEN

IMPRIMERIE JULIEN LECERF

1900

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

4e Série. — Trente-cinquième année. — 1er Semestre 1899.



ROUEN

IMPRIMERIE JULIEN LECERF

1900

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

PROCÈS-VERBAUX

Séance du 12 *janvier* 1899.

Présidence de M. Raoul FORTIN, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance du 1er décembre 1898 est lu et adopté.

M. le Président procède à l'installation du nouveau Bureau, composé comme il suit :

Président, M. Raoul Fortin.

Vice-Présidents { M. A. Le Marchand.
M. Henri Gadeau de Kerville.

Secrétaire de Bureau, M. J. Capon.

Secrétaire de Correspondance, M. J. Geng.

Archiviste, M. Alfred Poussier.

Trésorier, M. Maurice Nibelle.

Conservateur des Collections, M. Vastel.

Il adresse aux Membres de la Société ses vifs remerciements pour l'honneur qu'ils lui ont fait en lui renouvelant son mandat, exprime le regret que des raisons de santé aient déterminé M. Niel à décliner toute candidature pour les fonctions de Vice-Président et rend hommage aux mérites de M. Henri Gadeau de Kerville, qu'il prie de venir occuper sa place au Bureau.

Notre très distingué Collègue, en prenant possession de ses fonctions, assure l'Assemblée de tout son dévouement à notre œuvre et souhaite au très savant et très aimé M. Niel une grande et prompte amélioration dans l'état de sa santé.

M. le Président fait part à l'Assemblée du décès de M. Armand-Constant Delabarre, Membre de la Société depuis 1872; il adresse à sa mémoire l'expression de nos regrets.

M. le Président annonce également aux Membres présents que M. Henri Gadeau de Kerville a fait, le 22 décembre dernier, la causerie annoncée sur « Les vieux arbres de la Normandie. »

Devant un nombreux public, vivement intéressé, notre savant et très aimable Collègue a parlé des arbres dont la description et la représentation photocollographique constitueront le IV[e] fascicule de son ouvrage sur les vieux arbres de Normandie ; il a donné un souvenir et un regret à ces géants du règne végétal disparus depuis sa dernière publication botanico-historique, et en particulier au fameux « Chêne à Leu » bien connu des touristes rouennais. De belles projections à la lumière oxhydrique ont montré les arbres décrits et quelques arbres célèbres de la forêt de Fontainebleau.

M. Henri Gadeau de Kerville a fait passer aux Amis des Sciences naturelles et à leurs amis une soirée des plus agréables et dont ils lui sont reconnaissants.

La correspondance comprend notamment :

1° Une lettre, en date du 20 décembre, de M. le Préfet de la Seine-Inférieure, exprimant ses regrets de ne pouvoir assister à la causerie de M. Henri Gadeau de Kerville, qui a eu lieu le 22 décembre suivant;

2° Une lettre du Président de la Société centrale d'Agriculture du département de la Seine-Inférieure, invitant à une causerie avec expériences faites par M. Denayrouse sur l'éclairage par l'alcool, le 14 décembre 1898;

3° Des lettres de MM. Henry Wilhelm, agent bibliothécaire des Sociétés savantes, et Charles Longuet, huissier de ces Sociétés, remerciant notre Compagnie pour la gratification qui leur a été accordée pour l'année 1898.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes, depuis la dernière réunion, sont aussi présentées.

M. Henri Gadeau de Kerville dépose sur le bureau deux exemplaires des travaux suivants qu'il offre pour la bibliothèque :

1° *Le quatrième Congrès international de Zoologie, tenu à Cambridge (Angleterre)* ;

2° *Recherches sur les Faunes marine et maritime de la Normandie; deuxième voyage, région de Grand-camp-les-Bains (Calvados) et îles Saint-Marcouf (Manche).*

A ce sujet, M. Henri Gadeau de Kerville fait remarquer que ce dernier travail est suivi des mémoires importants de MM. Eugène Canu et le Dr E. Trouessart sur les Copépodes et les Ostracodes marins des côtes de Normandie, et sur les Acariens marins récoltés pendant ce voyage. Il appelle l'attention sur les descriptions de deux formes nouvelles :

Asterocheres Kervillei NOV. SP. ;
Mesnilia martinensis NOV. GEN., NOV. SP.,

et sur les planches parfaitement dessinées par MM. E. Canu et G. Neumann.

De vifs remerciements sont adressés à notre savant Collègue pour son généreux don.

M. Henri Gadeau de Kerville se propose de faire cette année, pendant la saison chaude, une nouvelle campagne zoologique sur la côte septentrionale du département de la Manche, dans les parages du cap de la Hague.

M. R. Benoist présente une série de champignons qu'il a récoltés, quelques jours avant la séance, dans la forêt Verte :

Collybia velutipes Curt.
Pleurotus ostreatus Jacq.
Irpex obliquus Fr.
Stereum ferrugineum B.
Auricularia Tremelloïdes B.
Tremella viscosa Schum.
Tremella mesenterica Retz.
Trichia chrysosperma.
Cudonia Queletii (rare).

M. R. Benoist montre, en même temps, deux dessins, fort bien exécutés, et au moyen desquels il a représenté clairement le mode de reproduction de ces deux dernières espèces.

M. le Président adresse de vifs remerciements à M. R. Benoist pour son exposition et les détails très intéressants qu'il nous a donnés.

M. Henri Gadeau de Kerville engage M. R. Benoist à expérimenter l'emploi du formol pour la conservation des couleurs fugaces de certains champignons.

A ce sujet, de très curieuses et très intéressantes indications sont fournies par MM. Henri Gadeau de Kerville, le

Dr Eugène Mesnard et Alfred Poussier sur la nature des couleurs, les modes d'emploi et d'action des différentes substances utilisées pour la conservation des végétaux colorés.

M. R. Benoist promet de faire les essais indiqués et de nous tenir au courant de ses observations.

La Commission de publicité qui s'était réunie avant la séance, après examen des divers travaux à publier dans le Bulletin de 1898, propose de constituer ainsi ce Bulletin :

PREMIER SEMESTRE.

I. — Procès-verbaux des séances mensuelles.

II. — Louis GERMAIN : *De l'effet des poisons minéraux sur quelques Mollusques terrestres et fluviatiles de France.*

III. — Abbé A. TOUSSAINT et Jean HOSCHEDÉ : *Abrégé analytique de l'étude de Clavaud sur le genre Prunus.*

IV. — Abbé J.-J. KIEFFER : *Note sur des Cécidies recueillies dans la Seine-Inférieure, avec description de deux Cécidomyies nouvelles.*

V. — J. GALLOIS : *Le paléolithique, le néolithique et les monuments mégalithiques dans la Seine-Inférieure* (2e partie).

VI. — Maurice NIBELLE : Compte rendu de l'excursion de la Société à Honfleur et Trouville.

DEUXIÈME SEMESTRE.

I. — Procès-verbaux des séances mensuelles.

II. — Raoul FORTIN : Note sur le *Micraster cormarinum* Park (*sub Spatangus*), avec une planche.

III. — G. MOREL : *Étude de la préhension des instruments préhistoriques.*

IV. — Henri Gadeau de Kerville : *Les vieux arbres de la Normandie, étude botanico-historique, fascicule IV*, avec 21 planches en photocollographie, toutes inédites et faites sur les photographies de l'auteur.

V. — J. Capon : Compte rendu de l'excursion de la Société à Neufchâtel-en-Bray.

VI. — Procès-verbaux des séances des Comités.

VII. — J. Capon : Compte rendu des séances et des travaux de la Société.

L'Assemblée, par des votes successifs, approuve les propositions de la Commission de publicité.

M. Maurice Nibelle, Trésorier, donne lecture de son rapport sur la situation financière de la Société au 31 décembre 1898.

M. le Président, au nom des Membres présents, remercie vivement M. Nibelle du zèle qu'il apporte dans ses fonctions, et lui exprime la vive satisfaction que nous avons éprouvée en présence des résultats signalés.

Il est ensuite procédé à l'élection des Membres des Commissions administrative et des finances, et des deux Délégués aux Commissions de publicité et des excursions.

Sont élus :

Membres du Conseil d'administration : MM. Bardin, Martel, E. Niel, Riousse ;

Membres de la Commission des finances : MM. le Dr Tourneux, V. Delamare, Benoist ;

Membres de la Commission de publicité : MM. R. Hubert et le Dr Bouju ;

Membres de la Commission des excursions : MM. Martel, A. Witz.

M. le Dr Eugène Mesnard, Président du Comité de Botanique, annonce que, dans la dernière réunion de ce Comité, il a été décidé, dans le but de rendre les séances plus intéressantes, que des causeries seraient faites par ses Membres.

La première aura lieu le 26 janvier; elle sera faite par M. Hubert.

Est proposé pour faire partie de la Société :

M. Chabot, ingénieur, à Ault (Somme), présenté par M. le Dr Louis-Henri Bourgeois et M. Henri Gadeau de Kerville.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à cinq heures.

Séance du 2 février 1899.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance du 12 janvier 1899 est lu et adopté.

M. le Président annonce à l'Assemblée que M. Raphaël Hubert, Membre du Comité de Botanique, a fait, le 26 janvier dernier, la causerie annoncée sur « Le Mimétisme ».

Notre Collègue, sous ce titre, nous a parlé de l'art de se grimer chez les êtres vivants. Il a montré, par des explications très claires, rendues plus compréhensibles encore au moyen de projections à la lumière oxhydrique et d'échan-

tillons obligeamment fournis par M. Paul Noel, comment les animaux, par leur forme ou leur couleur, peuvent imiter le voisinage, passer inaperçus, s'approcher facilement de leur proie ou échapper à leurs ennemis. Il a terminé par quelques exemples de mimétisme végétal.

M. le Président engage vivement M. Hubert à nous donner le résumé de cette causerie si intéressante, afin qu'il soit inséré au Bulletin de 1899.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes depuis la dernière réunion sont ensuite présentées.

M. Robert Benoist expose une nouvelle série de champignons et présente, en même temps, plusieurs dessins représentant les espèces dont il parle.

Nous remarquons :

Lenziter variegata Fr.
Polyporus versicolor Fr.
Polyporus adustus Fr.
Polyporus amorphus Fr.
Thelephora laciniata Ehr.
Stereum hirsutum Fr.
Stereum rugosum Fr.
Corticium lœve Fr.
Phialea firma Pers.
Erinella cerina Pers.
Bispora monilioïdes Cd.

M. Gaston Morel, terminant l'examen de la préhension des ciseaux préhistoriques, présente une nouvelle série de ces outils dont les formes diffèrent beaucoup de celles précédemment exposées.

A l'aide de ces documents il se propose, ainsi qu'il l'avait dit en commençant, de développer cette étude dans un travail

d'ensemble qu'il a l'intention de soumettre le plus tôt possible à l'appréciation des Membres de notre Compagnie.

M. Henri Gadeau de Kerville lit la note suivante qui lui a été adressée par notre savant et infatigable Collègue M. l'Abbé A.-L. Letacq :

NOTE

Sur les Chauves-Souris observées dans les carrières de Moutiers-Hubert (Calvados), et quelques autres des environs de Vimoutiers (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ

J'avais communiqué l'année dernière, à la Société (3 mars et 7 avril 1898), le résultat de mes observations sur les Chiroptères à Coulonges-sur-Sarthe, Rémalard et Villaines-la-Carelle ; je donnais la liste des espèces remarquées au sud du département de l'Orne, leur quantité de dispersion, et des notes sur les conditions biologiques de leur hibernation. Cette année, afin d'établir quelques points de comparaison avec les faits déjà observés, il m'a paru utile de continuer ces recherches dans le nord de la région et de visiter quelques souterrains des environs de Vimoutiers. Je l'ai fait le 27 et le 28 janvier, en compagnie de mes excellents amis M. Lecœur, pharmacien de première classe, Membre de notre Société, bien connu par ses nombreux travaux scientifiques, et M. Moulin, qui s'occupe avec zèle de capturer et de préparer les Mammifères et les Oiseaux du pays.

Les points explorés sont les carrières des Houlettes, à la lisière nord de la forêt de Moutiers-Hubert, sur la route de Bellou ; de la Morinière, dans l'herbage de Mme Cousin, à Notre-Dame-de-Courson ; de M. Ledoux, à deux kilomètres

de Vimoutiers, sur la route d'Argentan ; du manoir de Bois-Jault près Coudehart. Toutes sont ouvertes dans la craie à *Ammonites Mantelli;* c'est une roche tendre, facile à travailler, mais peu consistante, souvent sableuse, où les éboulements sont à craindre. Aussi, la galerie la plus profonde, comme la *Caverne du Diable*, aux Houlettes, malgré les légendes les plus fantastiques qui ont cours ici comme ailleurs, ne dépasse pas 50 à 60 mètres.

Elle nous a donné le nombre considérable de sept espèces sur dix exemplaires seulement, tous suspendus aux voûtes ou aux parois et isolés.

Rhinolophus ferrum-equinum Schreb., 2 exemplaires. — Cette espèce est plus nombreuse pendant l'été, si l'on en juge par les nombreux débris de grands Insectes mêlés aux déjections qui se trouvent à l'entrée de la carrière.

R. hipposideros Bechst., 3 exemplaires.

Plecotus auritus L.

Barbastellus communis Gray. — La Barbastelle n'avait encore été indiquée en Normandie que dans une carrière de la forêt de la Londe (Seine-Inférieure), où elle fut découverte en 1883 par notre éminent collègue M. Henri Gadeau de Kerville. L'exemplaire mâle trouvé à Moutiers-Hubert porte sur le dos une assez grande tache d'un blanc pur.

Vespertilio emarginatus E. Geoffr.

V. murinus Schreb.

V. mystacinus Leisl.

Dans la carrière de la Morinière, d'une longueur de 40 à 50 mètres, nous avons observé :

Rhinolophus ferrum-equinum Schreb, 2 exemplaires.

R. hipposideros Bechst., 4 exemplaires.

Vespertilio emarginatus E. Geoffr., 2 exemplaires. -- Il doit être maintenant rangé parmi les espèces communes de notre pays. (Voir les notes précédentes.)

V. murinus Schreb.

La carrière Ledoux, profonde de 20 à 25 mètres au plus, ne nous a présenté que trois *R. hipposideros* Bechst., et un

Murin, espèce plus frileuse, profondément enfoncé dans une fissure.

Les souterrains de Bois-Jault, à plafond très bas, et dont la longueur atteint à peine 15 mètres, servaient d'asile à cinq ou six *R. hipposideros*.

En outre de la découverte de la Barbastelle, ces observations dans des carrières peu profondes nous indiquent quelles sont, parmi les espèces du pays qui passent l'hiver dans les souterrains, les moins sensibles à la rigueur de la température. Le *R. hipposideros* est celle qui résiste le mieux au froid.

J'ai aussi remarqué, à Vimoutiers comme ailleurs, que les Chauves-Souris ne se tiennent jamais aux endroits des carrières où il se produit des suintements d'eau à travers les fissures, et qu'à part le *R. hipposideros*, elles se placent toujours à une certaine hauteur, 1 m. 50 au moins. On en voit très rarement aux voûtes, sur les parois ou dans les anfractuosités situées à une petite distance du sol.

J'ajouterai, en terminant, que M. Moulin s'est chargé de naturaliser un exemplaire de chacune des espèces capturées aux environs de Vimoutiers ; elles seront ensuite déposées au Musée cantonal fondé par notre zélé collègue M. Lecœur.

M. Henri Gadeau de Kerville, après avoir terminé cette lecture, appelle l'attention de l'Assemblée sur le cas d'albinisme partiel observé par M. l'Abbé A.-L. Letacq, sur *Barbastellus communis* Gray, et fait remarquer que ce cas d'albinisme sur un Chiroptère est très curieux à noter.

M. le Président, se faisant l'interprète de l'Assemblée, adresse de vifs remerciements à M. Henri Gadeau de Kerville, ainsi qu'à MM. Robert Benoist, Gaston Morel et l'Abbé A.-L. Letacq, pour leurs belles expositions et leurs très intéressantes communications.

M. Maurice Nibelle présente son projet de budget pour 1899. Les propositions de notre Trésorier sont adoptées et des félicitations lui sont adressées pour la bonne gestion de nos finances.

Est ensuite élu Membre de la Société :

M. Chabot, ingénieur à Ault (Somme), présenté par M. le Dr Louis-Henri Bourgeois et M. Henri Gadeau de Kerville.

Enfin est proposé pour en faire partie :

M. Ernest Isabelle, propriétaire, 18, rue Dinanderie, présenté par MM. A. Le Marchand et le Dr Tourneux.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à quatre heures.

Séance du 2 mars 1899.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance du 2 février 1899 est lu et adopté.

M. le Président fait part à l'Assemblée du décès de Mme Emmanuel Blanche.

« Notre Compagnie tout entière, dit-il, prendra certainement part à la peine et s'associera au deuil de M. le Docteur Emmanuel Blanche, fondateur et Président honoraire de notre Société. »

M. le Président annonce ensuite qu'à l'occasion du 1er janvier, les palmes d'Officier de l'Instruction publique ont été accordées à M. Henri Gadeau de Kerville, Vice-Président. Il adresse à notre très sympathique Collègue les vives félicitations de la Société pour la distinction honorifique dont il vient d'être l'objet et qui est la juste récompense de ses nombreux et importants travaux scientifiques, dont la plupart ont été publiés dans notre Bulletin.

La correspondance comprend, notamment, une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique annonçant que le 37e Congrès des Sociétés savantes se tiendra, à Toulouse, du 4 au 8 avril prochain. M. le Président en donne lecture.

Les publications adressées par les Compagnies correspondantes, depuis la dernière réunion, sont aussi présentées, et le travail suivant, gracieusement offert par son auteur pour la bibliothèque de la Société, est déposé sur le bureau :

M. Héron. — *Le drap du sceau de la fabrique de Rouen.*

Des remerciements sont adressés à M. A. Héron.

Expositions sur le bureau.

M. Robert Benoist nous montre une nouvelle série de champignons et quelques lichens qu'il a récoltés dans le bois de Saint-Jacques, près Darnétal, et présente, en même temps, plusieurs dessins représentant les espèces dont il parle :

I. — Champignons :

Dœdalea quercina Pers.
Exidia glandulosa B.
Bertia moriformis Fckl.
Phyllachora graminis Nke.

Phyllachora ulmi Nke.
Hypoxylon fuscum Pers.
Tubercularia vulgaris.

II. — LICHENS :

Cladonia pyxidata Ach.
Cladonia macilenta Krb.
Bœmyces roseus Pers.

M. Maurice Nibelle expose un assez grand nombre d'hémiptères provenant du Mexique. Leurs formes bizarres, cas de mimétisme curieux, devaient certainement les protéger contre leurs ennemis.

M. Alfred Poussier nous présente toute une série d'insectes du Congo qui lui ont été adressés de N'Djolé, sur l'Oogoué, en même temps qu'une collection de graines exposée également.

Ces insectes seront confiés à des spécialistes pour être déterminés, et la liste en sera donnée à une séance ultérieure, afin qu'il soit possible plus tard de comparer les faunes française et congolaise.

Nous remarquons particulièrement deux Phasmides du genre *Bacillus*. Ces insectes, que l'on ne rencontre que dans les pays chauds, se trouveraient livrés sans défense aux coups de leurs ennemis si leur couleur brune ou verte et leur forme allongée ne les faisaient ressembler aux branches sur lesquelles ils se posent et avec lesquelles ils se confondent. Les échantillons présentés n'ont pas moins de 26 centimètres de longueur.

M. Raphaël Hubert fait passer sous nos yeux de beaux spécimens :

1° De micaschiste, provenant du Delaware ;

2° De feldspath, venant de Norwège ;

3° De calcite, rejeté par des ouvriers creusant une tranchée pour le gaz, rue du Renard, à Rouen. — Présence accidentelle.

Au nom de la Société, M. le Président remercie MM. Robert Benoist, Maurice Nibelle, Alfred Poussier et Raphaël Hubert, pour leurs expositions très intéressantes.

Communications diverses.

M. Henri Gadeau de Kerville rend compte des communications qui ont été faites récemment à Paris, au congrès annuel de la Société zoologique de France, le 21 février (dans la soirée) et le 22 février (dans l'après-midi), et au congrès annuel de la Société entomologique de France, le 22 février (dans la soirée), réunions si instructives et si profitables pour la science.

Notre collègue résume ces savantes communications qui, toutes, offrent un vif intérêt. Au congrès de la Société zoologique de France, tenu sous la présidence d'honneur de M. Victor Fatio, de Genève, et sous la présidence de M. Charles Janet, président de la Société, il a donné lecture d'une note sur les rapports qui existent entre l'hybridisme et le problème de la détermination du sexe. Au congrès de la Société entomologique de France, présidé par M. le professeur Alfred Giard, vice-président de la Société, il a parlé de l'emploi des rayons X dans certaines études sur les Arthropodes, et communiqué deux autres notules entomologiques. M. Henri Gadeau de Kerville fait passer sous les yeux de l'Assemblée les spécimens et les photographies qu'il a montrés à Paris.

Notre collègue résume aussi la conférence remarquable sur les larves marines, faite, sous les auspices de la Société zoologique de France, par M. le professeur Louis Roule, le 24 février. et il ajoute qu'au banquet de la Société entomologique de France, il a levé son verre, au nom de notre Compagnie, à la prospérité et à la gloire de cette éminente Société.

Enfin, il dit que le 26 février, dans la séance de fondation, à Alfortville (Seine), d'une section de la Société française des Amis des Arbres, il a fait une causerie publique et gratuite sur les Arbres célèbres, accompagnée de nombreuses projections, causerie dans laquelle il fut très-heureux de montrer des patriarches végétaux de notre chère province.

M. le Président, se faisant l'interprète de notre Compagnie, adresse à M. Henri Gadeau de Kerville de vives félicitations pour la part qu'il a prise aux travaux des Congrès des Sociétés zoologique et entomologique de France et pour l'ardeur qu'il déploie dans la défense et la protection des vieux arbres. Il lui adresse aussi de sincères remerciements pour le compte rendu si intéressant qu'il a bien voulu nous présenter.

A une question de M. le Dr Tourneux, M. le Président répond qu'il n'a reçu de l'Administration municipale aucune notification au sujet de la diminution, signalée par les journaux, de la subvention de la Ville pour l'année 1899; que cette diminution n'est guère probable, car notre Compagnie — ses bulletins annuels en font foi — est l'une des Sociétés savantes de la région qui, par ses travaux importants et nombreux, contribue le plus activement à l'avancement des sciences naturelles et de leurs applications; que, si cette diminution était votée, ce ne pourrait qu'être le résultat d'une erreur ou l'application d'une mesure générale.

Il est décidé néanmoins que les Commissions administrative et des finances se réuniront prochainement afin d'étudier la meilleure voie à suivre pour, s'il y a lieu, obtenir le maintien ou le rétablissement de l'allocation qui nous était attribuée annuellement.

M. Henri Gadeau de Kerville annonce à l'Assemblée que, dans sa dernière réunion, le Comité de Zoologie a procédé au renouvellement de son bureau pour l'année 1899.

Ont été élus :

Président : M. Henri Gadeau de Kerville.
Secrétaire : M. Alfred Poussier.
Délégué au Comité de publicité : M. V. Martel.
Délégué au Comité des excursions : M. Vastel.

La Société procède enfin à l'élection d'un nouveau Membre :

M. Ernest Isabelle, présenté par MM. A. Le Marchand et le Dr Tourneux, est admis au nombre des Membres de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à quatre heures et demie.

Séance du 6 avril 1899.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance du 2 mars est lu et adopté.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de notre nouveau collègue, M. Chabot, ingénieur à Ault (Somme), remerciant la Société de l'avoir admis au nombre de ses membres ;

2° Une lettre du Président de la Société centrale d'Agriculture du département de la Seine-Inférieure invitant les membres de notre Compagnie à la séance solennelle de la distribution des récompenses du concours d'animaux repro-

ducteurs et de boucherie, qui a eu lieu le 28 mars dernier;

3° Une note de M. le Maire de Rouen, en date du 20 février, annonçant que le Conseil municipal a fixé l'allocation de la Ville, pour 1899, à la somme de 200 francs;

4° Une lettre de M. Frechon adressant, pour être mise sous les yeux des membres de notre Association, une collection de silex trouvés dans les carrières des environs de Rouen et présentant les formes décrites par M. A. Thieullen dans son ouvrage : *Les véritables instruments de l'âge de la pierre;*

5° Une lettre de la Société d'Emulation du Commerce et de l'Industrie demandant à notre Compagnie — comme aux autres Sociétés savantes de la ville — de bien vouloir l'autoriser à installer un cours de tissage dans un local de l'Hôtel, affecté au logement de l'Agent des Sociétés, mais inoccupé actuellement.

Plusieurs membres donnent à ce sujet quelques explications. MM. Maurice Nibelle et E. de Bergevin rappellent les démarches faites, il y a quelques années, en vue d'obtenir une salle spéciale, et les promesses formelles qui furent faites à notre Société; MM. A. Héron et V. Martel expliquent que le local demandé par la Société d'Emulation ne pourrait être accordé définitivement à notre Compagnie, puisqu'il doit servir de logement à l'Agent des Sociétés; MM. A. Le Marchand et Henri Gadeau de Kerville montrent que, dans l'affectation des différentes salles, la Société des Amis des Sciences naturelles a toujours été laissée de côté, tandis que la Société d'Emulation prenait la plus grosse part.

L'Assemblée consultée décide de répondre par un refus à la demande formulée.

M. le Président présente ensuite les publications adressées à notre Compagnie depuis la dernière réunion et en donne la nomenclature.

Expositions sur le bureau et communications diverses.

M. Robert Benoist expose :

1° Un spécimen de *mycelium* filamenteux très développé ;

2° Les Champignons suivants :

Lenzites Floccida Fr.
Trametes gibbosa Pers.
Irpex fuscoviolaceus Fr.
Phialea Bolaris.
Lasiosphœria Spermoïdes.
Ustulina vulgaris Tul.
Labrella Pomi.
Physarum Cinereum Pers.

3° Un Lichen, le *Peltigera canina.*

Comme aux séances précédentes, les végétaux présentés sont accompagnés d'aquarelles, aussi remarquables par la finesse du dessin qu'irréprochables par la vérité scientifique.

M. Robert Benoist nous montre encore un échantillon de *Tibi* et veut bien nous fournir à ce sujet quelques renseignements.

Originaire du Mexique, où il vit sur les raquettes de l'*Opuntia*, le *Tibi* se présente sous forme de petites masses irrégulières dont la couleur et l'aspect rappellent la colle de farine. Constitué par la réunion en symbiose d'un bacille et d'un champignon semblable à la levure de bière, il peut, comme cette dernière, quand il se trouve en contact avec un liquide sucré, provoquer la fermentation alcoolique et engendrer des produits à peu près semblables à ceux que donne la levure précitée. Grâce à cette propriété, le *Tibi* peut être employé pour obtenir une boisson économique en partant d'une simple solution sucrée.

Cet organisme complexe a été l'objet, de la part de M. Lutz, d'une étude très intéressante; après être parvenu, par des cultures en milieu solide et liquide, à isoler les deux éléments constitutifs, ce savant a reconnu qu'ils étaient parfaitement capables de vivre et de prospérer isolément, mais que dans cette circonstance, chacun d'eux ne pouvait provoquer la fermentation d'une dissolution de sucre. Pour que cette dernière puisse avoir lieu, il est donc indispensable de faire intervenir l'action simultanée du bacille et du champignon.

M. de Bergevin expose les espèces bryologiques suivantes :

Leucobryum glaucum Hpe ; fructifié.

Dicranum majus Turn.

Tetraphis pellucida Hedw.

Cinclidotus fontinaloides Pal., Beauv.

Aulacomnium palustre Schw.

(Ces cinq espèces récoltées à Dieppedalle et aux environs le 2 avril 1899.)

Leucodon sciuroides Schw.; forme à tiges secondaires très ramifiées.

Eurhynchium striatulum (Br. eur., t. 522).

Hypnum molluscum Hedw.; forme comprenant sur la même touffe les variétés *squarrosulum* et *gracile* Boul.

(Ces trois espèces récoltées à Châtel-Censoire (Yonne) le 10 mars 1899.)

Il donne, au sujet de ces différentes espèces, des explications sur le rôle biologique du tissu de leurs feuilles. Il insiste, notamment, sur la structure de la feuille du *Leucobryum glaucum*, dont il dessine une coupe au tableau, faisant voir la position des chlorocystes par rapport aux leucocystes. La structure particulière des Leucobryées est,

d'ailleurs, fort intéressante, si l'on en fait une étude comparée dans les genres exotiques.

L'*Hypnum molluscum* Hedw. suggère à M. de Bergevin les quelques réflexions qui suivent :

« Les mousses appartenant au genre *Hypnum* renferment » toute une catégorie, dont les feuilles affectent la position » dite seconde ; c'est-à-dire que la pointe de ces organes se » courbe uniformément d'un seul côté, offrant de l'autre » une surface bombée lisse et brillante.

» Parmi ces mousses, les unes sont aquatiques et amphi- » bies, les autres vivent à terre, sur les arbres ou les » rochers. Laissant de côté les premières, qui obéissent à » des influences ambiantes tout à fait à part, je ne m'oc- » cupe que des secondes, sans tenir compte des données » taxonomiques, cette division reposant uniquement sur un » ensemble de phénomènes biologiques communs.

» La plupart des *Hypnum* terrestres, à feuilles uncinées, » vivent dans les endroits découverts, secs ou humides, » mais généralement éclairés.

» Il me semble, d'une part, que cette disposition a pour » bût de soustraire la pointe des feuilles, très délicate dans » ces espèces, à l'action directe de la lumière, tout en leur » permettant d'absorber l'humidité qui s'échappe du sol aux » heures de condensation.

» D'autre part, le dos ainsi formé par la courbure de la » feuille, courbure qui provoque naturellement une certaine » tension des parois des cellules, toujours plus longues que » larges chez les *Hypnum*, doit avoir pour objet de déter- » miner une surface lisse et brillante, laquelle réfléchit les » radiations lumineuses au lieu de se laisser pénétrer com- » plètement par elles.

» Cette disposition ralentit forcément la fonction chloro- » phyllienne et semble destinée à jouer le rôle de régula- » teur entre l'intensité de décomposition des molécules chlo-

» rophylliennes et la capacité de reconstitution inhérente au » milieu ambiant.

» Il est encore une autre particularité qui viendrait cor- » roborer cette thèse, c'est que ces feuilles sont presque tou- » jours dépourvues de nervure, ou si elles en ont une, cet » organe est rudimentaire.

» Or, si l'on considère que la nervure est constituée par » des cellules à parois épaisses, résistantes, faisant fonction » de tige rigide destinée à maintenir la feuille dans un plan, » on se rendra compte que, dans l'espèce, elle serait par sa » résistance même un obstacle à la courbure des feuilles.

» Sa suppression vient donc faciliter un arrangement, un » mouvement de la feuille qui, selon toute apparence, est » favorable à la plante.

» Les deux phénomènes se complètent l'un l'autre, et » font rentrer ces petits êtres dans la loi commune. Comme » les autres, en effet, ils doivent, pour pouvoir se dévelop- » per, obéir aux nécessités si complexes de l'adaptation. »

M. Alfred Poussier expose un flacon d'orge mondé ravagé par des charançons. Il fait observer que, plusieurs années de suite, il lui a été donné de constater, dans les mêmes conditions, le développement rapide des insectes et la destruction des graines.

Il présente également un autre coléoptère, le *Thanasymus formicarius*.

M. le Président adresse à MM. Robert Benoist, E. de Bergevin, Alfred Poussier, de très vifs remerciments pour leurs expositions, pour les observations judicieuses et curieuses qu'ils ont faites, ainsi que pour les explications très intéressantes qu'ils nous ont données.

M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture des quelques lignes qui suivent :

NOTE

SUR LA

Capture d'une Rubiette titis [*Erithacus titis* (L.)], à Géfosse-Fontenay (Calvados), le 17 mars 1899

PAR

Ed. COSTREL de CORAINVILLE

La Rubiette titis ne passe que d'une façon très-accidentelle dans le Calvados, et à des époques très indéterminées.

Un monsieur, chez lequel je descends à Géfosse-Fontenay (Calvados), avait tué dans son jardin, le 17 mars dernier, un petit oiseau qu'il ne connaissait pas et qu'il avait mis de côté afin de me le montrer, dans le cas où il me verrait. Cet oiseau est un superbe mâle de Rouge-queue titis à l'état adulte, ayant presque complètement sa livrée d'été. Effectivement, il ne reste plus qu'une bordure blanche presque insignifiante aux plumes de la poitrine, qui sont d'un noir profond, et les plumes de la queue ont encore leur bordure brunâtre. Malgré ces remarques qui s'appliquent au plumage d'automne, ce sujet, comparé à celui que je possède déjà, est d'une couleur beaucoup plus foncée, et sa robe d'été est presque complète. Du reste, je remarque que, cette année, les livrées de noces sont très avancées; j'ai tué, dans la seconde quinzaine de mars, quelques mâles de Traquet motteux [*Saxicola oenanthe* (L.)] dont la robe d'été est à peu près à l'état parfait.

La capture de la Rubiette titis est la seule que je connaisse comme ayant été faite dans le Calvados, à part celles que mentionne Henri Gadeau de Kerville dans sa *Faune de la Normandie* (fasc. II, p. 272). Elle offre, en outre, cela

de particulier qu'elle a eu lieu au moins quinze jours avant l'époque indiquée pour le passage de cet oiseau dans le Nord de la France.

Par suite de la température si froide que nous subissons depuis quelque temps, ce Rouge-queue titis était encore parfaitement frais, et j'ai pu, à ma grande joie, le monter pour ma collection.

Tous nos remerciments à M. Ed. Costrel de Corainville, auteur de la note, et à M. Henri Gadeau de Kerville, qui a bien voulu nous en donner communication.

M. Raoul Fortin, Président, dépose sur le bureau le travail suivant, qu'il vient de composer à l'aide des notes laissées par M. Gallois : *Le Paléolithique, le Néolithique et les Monuments mégalithiques dans la Seine-Inférieure* (2e partie).

Ce travail, qu'il ne lit pas en entier, mais dont il fait connaître la préface, sera inséré dans le bulletin de 1898 en cours d'impression.

M. Maurice Nibelle, au nom de la Commission compétente, présente le rapport sur les excursions projetées pour 1899.

Il est décidé que la première aura lieu, le 11 juin, à La Roche-Guyon, et la seconde à Ouville-les-Trois-Rivières et Quiberville, le 20 août.

M. le Président annonce à l'Assemblée que, dans sa réunion du 13 mars dernier, le Comité de Botanique a procédé au renouvellement de son bureau pour l'année 1899.

Ont été élus :

Président : M. le Dr Eugène Mesnard.

Secrétaire : M. Raphaël Hubert.

Délégué à la Commission de publicité : M. Robert Benoist.

Délégué à la Commission des excursions : M. J. Chevalier.

La Société procède, enfin, à l'élection d'un nouveau Membre.

M. Auguste Sourdives, Officier d'Académie, rue du Renard, à Rouen, présenté par MM. Alfred Poussier et Henri Gadeau de Kerville, est admis au nombre des Membres de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à cinq heures.

Séance du 4 mai 1899.

Présidence de M. A. Le Marchand, Vice-Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance du 6 avril est lu et adopté.

A cette occasion, M. le Dr Tourneux s'excuse de n'avoir pu assister à la séance du 2 mars dernier et donne quelques explications au sujet de la diminution de la subvention de la Ville.

Il pense — et tous les Membres présents se rangent à son avis — qu'il serait utile de nommer une Commission qui, au moment de la répartition des allocations entre les différentes Sociétés, pour l'année 1900, se chargerait de faire apprécier l'importance de nos travaux et de faire mieux connaître le rôle et l'utilité de notre Compagnie, afin d'obtenir le rétablissement de l'ancienne subvention.

M. le Président annonce à l'Assemblée que M. Raoul Fortin a été promu au grade d'Officier d'Académie, à l'oc-

casion du Congrès des Sociétés savantes, réuni dernièrement à Toulouse.

« Notre Société, dit-il, est honorée par la distinction dont vient d'être l'objet son dévoué Président ; elle lui adresse ses félicitations les plus chaleureuses et les plus cordiales pour la récompense qu'il a su mériter personnellement par ses nombreuses recherches et ses importants travaux de géologie et de paléontologie. »

M. le Président fait part ensuite du décès de M. Charles Brongniart.

Digne héritier d'un nom illustre, le jeune et distingué assistant d'entomologie au Muséum d'histoire naturelle de Paris s'était déjà fait connaître par de savants travaux ; sa fin prématurée vient de priver la science d'un des hommes qui, sans aucun doute, devaient lui faire le plus d'honneur.

La correspondance comprend, notamment, des lettres de MM. Raoul Fortin et Maurice Nibelle qui, absents de Rouen, s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président présente les publications adressées à notre Compagnie depuis la dernière réunion, en donne la nomenclature, et dépose sur le bureau les travaux suivants, gracieusement offerts par leur auteur, M. Henri Gadeau de Kerville :

1° *Simples observations sur l'utilité de la radiographie dans les travaux entomologiques ;*

2° *Description d'un coléoptère anomal* [Calosoma scrutator (F.)] ;

3° *Capture du* Bombus distinguendus *F. Moraw.* (*Hymén.*) *en France.*

Expositions sur le bureau.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. Alfred Poussier :

Un champignon, le *Xylaria hypoxylon* L.

Par M. Robert Benoist :

Un lichen, *Parmelia caparata*, abondant sur les troncs d'un grand nombre d'arbres, et, toujours accompagnés de dessins les représentant, les champignons suivants, sur lesquels il nous donne de très intéressantes explications :

Collybia tenacella Fr., terminé par une longue racine fixée soit à des cônes, soit à des branches de pins en décomposition dans le sol ;

Peziza acetabulum L., pourvu extérieurement de veines très saillantes, ramifiées, partant de la base du stipe ;

Peziza leucomelas Pers., champignon comestible, ainsi que le précédent ;

Phialea tuberosa Hedw., remarquable par son stipe qui prend naissance sur un tubercule noir ou sclérote ;

Diatrypella verrucæformis Ehrb. ;

Pleospora herbarum Tul., sur *Dipsacus sylvestris* Mill.

Par M. le Commandant Bardin :

Deux beaux échantillons de plantes, admirablement conservés, qui lui ont été envoyés de Californie :

1° Une branche de Poivrier, végétal que l'on trouve assez fréquemment sur le bord des routes de ce pays ;

2° Des fleurs de Pavots d'or (*Escholtzia californica*), récoltées à Pasadena. Ces fleurs, du plus gracieux effet, sont innombrables dans les champs.

Par M. Maurice Nibelle :

Un très bel exemplaire vivant de *Vipera berus* L. (*Pelias berus* Dum. et Bib.).

Communications diverses.

M. le Secrétaire de Bureau donne lecture du rapport présenté par M. Nibelle, Trésorier, sur l'excursion de la Société à Honfleur et Trouville, le 5 juin dernier.

M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture, au nom de M. Ernest de Bergevin, d'une très intéressante « Note sur le *Bryum gemmiparum* de Not. », curieuse mousse qu'il a récoltée aux environs de Rouen, à Dieppedalle (commune de Canteleu, Seine-Inférieure), sur les berges de la Seine, près du ponton de débarquement, le 3 avril 1899. Notre savant et zélé collègue ne pense pas que le *Bryum gemmiparum* de Not., qui n'est qu'une expression très modifiée du *Bryum alpinum* L., ait jusqu'alors été signalé dans le département de la Seine-Inférieure.

M. Henri Gadeau de Kerville communique également une lettre de M. Ernest de Bergevin, datée du 2 mai 1899 et contenant les passages qui suivent :

« Je viens, dans une promenade aux environs d'Honfleur (Calvados), de mettre la main sur une mousse fort rare qui n'a, je crois, été signalée en Normandie qu'aux environs d'Orival (Seine-Inférieure), il y a de longues années, par M. Étienne. Il s'agit de l'*Eurhynchium depressum* Milde.

» Voici, en France, son aire de dispersion : Var, Hautes-Alpes, Hérault, Pyrénées, Puy-de-Dôme, Allier, Seine-Inférieure (Orival, par Étienne), Doubs, Meuse. Le nombre des localités, dans chacune des régions citées, est très-restreint.

» Je vous en adresse une petite touffe pour l'exposer sur le bureau. »

M. le Président, au nom de la Société, adresse de très vifs remerciements aux auteurs des expositions et communications qui précèdent.

Rien ne figurant plus à l'ordre du jour, la séance est levée à quatre heures et demie.

Séance du 1er juin 1899.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance du 4 mai 1899 est lu et adopté.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de faire part du décès du Directeur de l'Observatoire météorologique central de Mexico, le savant ingénieur et naturaliste M. Mariano de la Barcena ;

2° Une lettre d'invitation à la fête annuelle des Anciens militaires coloniaux ;

3° Une note de M. le Maire de Rouen demandant de faire parvenir à M. le Préfet le rapport annuel sur la situation, le fonctionnement et les travaux de la Société. Ce rapport a été adressé avant le 1er juin, date fixée ;

4° Une lettre de M. le Maire de Rouen sollicitant de la Société des Amis des Sciences naturelles l'offrande d'un ou plusieurs lots pour la loterie organisée au profit de la Caisse des Écoles communales de la Ville. Il est immédiatement décidé qu'un ouvrage scientifique illustré sera mis, comme les années précédentes, à la disposition de l'Administration municipale.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes depuis la dernière réunion sont déposées sur le bureau, ainsi que les travaux suivants offerts par leur auteur, M. Raoul Fortin :

1° *Compte rendu de la réunion tenue à Rouen le* 3 *octobre* 1897, *par la Société normande d'Études préhistoriques ;*

2° *Extrait des procès-verbaux du Comité de Géologie*, année 1897 (avec 4 planches).

M. Henri Gadeau de Kerville présente et offre pour la Bibliothèque quatre brochures rares qu'il a pu se procurer à notre intention :

1° Strophes au chêne d'Allouville et autres poésies suivies d'un précis historique sur l'hospice Asselin d'Yvetot, par le Dr Ferdinand Canu, de Rouen ;

2° Notice sur le chêne-chapelle d'Allouville-Bellefosse, suivie d'une notice historique sur Pierre-Blaise d'Esnambuc, fondateur de la puissance française au Canada ;

3° Notice sur le gros chêne d'Allouville ou chêne-chapelle ;

4° Notice sur un chêne extraordinaire appelé « La Cuve », situé dans la forêt royale de Brothonne, département de l'Eure, par C.-A. Deshayes, Membre de la Société des Antiquaires de Normandie, avec une planche par l'auteur.

M. le Président adresse à M. Henri Gadeau de Kerville de très vifs remerciements pour son offre gracieuse.

Expositions sur le bureau.

M. Robert Benoist présente :

Parmelia saxatilis Ach., lichen qui n'a pas pour habitat exclusif les pierres et les rochers comme son nom pourrait le faire supposer, mais se rencontre fréquemment aussi sur les arbres ;

Peziza constellatia, petit discomycète cupuliforme, puis étalé, dont le diamètre excède rarement 5 millimètres, et formant de nombreuses colonies cachées par les herbes. Ses paraphyses sont recourbées en forme de crochets. En raison de cette particularité, il prend place avec les *Pulvimula* dans la nouvelle classification de M. Boudier ;

Aspergillus glaucus, champignon trouvé sur de l'orge en décomposition.

M. Robert Benoist veut bien encore nous donner quelques renseignements sur les champignons suivants exposés par :

M. J. Capon :

Bovista gigantea Batsch, pesant 1,220 grammes, et trouvé par M. Margris, aux Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen, dans un jardin, au milieu d'un plant de pommes de terre ;

Polyporus versicolor L., abondant pendant une partie de l'année sur un grand nombre d'arbres. L'un des échantillons présentés, remarquable par la beauté de son coloris, a été récolté par M. Halley sur un chêne à Saint-Ouen-de-Thouberville (Eure). L'autre exemplaire, curieux par suite de la réunion en colonie d'un grand nombre d'individus, a été trouvé sur l'écorce d'un poirier, à Rouen, par M. Lapie.

M. Alfred Poussier :

Cytispora australiæ, champignon récolté sur les tiges et les rameaux morts d'un *Eucalyptus globulus* ;

Puccinia adoxæ, espèce parasite sur les feuilles et les tiges de l'*Adoxa moschatellina* L. ;

Æcidium menthæ, qui avait envahi les tiges d'une menthe cultivée.

M. Raphaël Hubert :

Uredo scutellata, qui, attaquant l'*Euphorbia cyparissias* L., entrave complètement le développement de cette plante et met obstacle à sa fructification, ainsi que l'on peut s'en convaincre en observant les échantillons du même âge et non contaminés qui sont présentés en même temps ; la surface de la spore de l'*Uredo scutellata* est garni de verrues bien saillantes ;

Æcidium crassum, champignon qui déforme les jeunes

rameaux du *Rhamnus frangula* L., qu'il finit par recouvrir complètement.

M. Raphaël Hubert présente encore une hémiptéro-cécidie qu'il a trouvée sur *Populus nigra* L. Elle est due à *Pemphigus marsupialis* Courchet.

M. Duquesne expose toute une série d'*Orchis* et d'*Ophrys* récoltées à Saint-Philbert-sur-Risle (Eure), lors d'une récente herborisation. Il appelle l'attention sur l'*Orchis militaris* L., espèce rare qu'il a trouvée pour la première fois dans cette localité, et qui n'y a jamais été signalée.

Communications diverses.

M. Henri Gadeau de Kerville fait la communication suivante :

« Grâce à M. L. Petit, taxidermiste à Rouen, qui a l'obligeance de me prévenir lorsqu'il reçoit des animaux pouvant intéresser la faune de la Normandie, j'ai le plaisir de communiquer les deux faits ornithologiques suivants, et d'exposer le spécimen d'Oie d'Égypte dont il s'agit dans ces lignes.

» 1° Une Oie d'Égypte (*Anser aegyptiacus* Briss.), femelle presque adulte, a été tuée à Vascœuil (Eure), le 26 mai 1899, par M. Honoré Delarue, propriétaire dans cette commune.

» M. Delarue, auquel j'ai demandé des renseignements précis sur cet oiseau, a eu l'amabilité de me fournir les détails qui suivent :

» L'Oie d'Égypte se trouvait en compagnie de ses Oies domestiques, sur une pièce d'eau de sa propriété. Informé, par l'un de ses employés, de la présence insolite de cet oiseau, M. Delarue se rendit à la pièce d'eau. En le voyant, l'Oie se sépara des autres pour s'enfuir, mais M. Delarue la tua; il était alors six heures du matin.

» M. L. Petit et moi avons attentivement examiné le spécimen en question et n'avons trouvé aucune trace de captivité. M. Delarue croit aussi qu'il s'agit d'un oiseau à l'état sauvage. Il m'a informé qu'il ne connaissait, dans la contrée, que le parc du Héron (Seine-Inférieure) où il y ait des Palmipèdes exotiques, mais que l'Oie en question n'en venait pas.

» La présence de l'Oie d'Égypte en Normandie est tout à fait exceptionnelle. Jusqu'alors, cette Oie n'avait été signalée, à ma connaissance, que dans les départements de la Seine-Inférieure et du Calvados. (Voir, à cet égard, ma *Faune de la Normandie*, fasc. III, p. 418).

» 2° Le second fait est beaucoup moins intéressant que le premier. Il s'agit d'un Aigle balbusard [*Aquila haliaetus* (L.)], mâle presque adulte, qui fut tué à Barneville-sur-Seine (Eure), le 23 mai 1899.

» M. Marcel Texier, docteur en médecine à Bourg-Achard (Eure), m'a obligeamment informé que l'Aigle volait et planait sur le fleuve, et qu'il l'abattit dans un renfoncement de la Seine connu sous le nom de « Trou des Rouges-terres », au bas de la côte de la Roche. »

» L'Aigle balbusard est une espèce assez rare en Normandie. »

M. J. Chevalier donne lecture d'une « *Note sur quelques plantes adventices recueillies dans les départements de la Seine-Inférieure et de l'Eure* ».

Notre Collègue, botaniste savant et actif, nous dit qu'il a cherché simplement à nous montrer comment plusieurs espèces végétales ont été importées sur les voies ferrées.

Il a fait une véritable étude — et d'un grand intérêt — sur l'introduction et la naturalisation, en Normandie, de quelques plantes exotiques, sur la diffusion de certaines espèces, sur la disparition de certaines autres, avec citation d'exemples parfaitement caractérisés.

Son travail, trop important pour pouvoir figurer au procès-verbal, sera présenté pour être inséré au bulletin de 1899.

Comme suite à une demande formulée par M. Frechon et mentionnée dans le procès-verbal de la séance du 3 novembre 1898, et après examen des silex exposés à la réunion du 6 avril 1899, M. Raoul Fortin lit la note qui suit, en engageant vivement les Membres de la Société, qui s'occupent de la question, à faire connaître également leur avis.

SUR LES
« VÉRITABLES INSTRUMENTS USUELS DE L'AGE DE LA PIERRE »

Par Raoul FORTIN

Nous avons examiné, à la séance du 6 avril dernier, une collection de silex qui nous était envoyée par M. Frechon. Celui-ci ayant demandé que la Société voulût bien exprimer son opinion à l'égard de ces silex, je pense qu'il est bon que nos procès-verbaux fassent mention de cette exposition autrement que par une simple constatation de l'envoi. En ce qui me concerne, les quelques observations qui suivent ne sont que l'exacte reproduction de ce que j'ai dit au sujet de ces silex. Je vous aurais communiqué ces observations à la séance de mai si mon absence de Rouen ne m'en avait empêché.

Après avoir reconnu que les silex qui nous ont été présentés se rapportaient bien aux types figurés par M. Thieullen, dans son ouvrage : *Les véritables instruments usuels*, etc., il m'a semblé que ces silex, non plus d'ailleurs que ceux figurés par M. Thieullen, ne portaient pas de traces évidentes de taille intentionnelle, et que les formes de ces

silex, malgré leur fréquence dans les graviers quaternaires, n'indiquaient pas d'une façon indiscutable qu'ils aient été appropriés à un usage déterminé.

Il faut d'abord considérer que les silex que l'on trouve en grande abondance dans les graviers et les sables quaternaires, où ils forment des lits et des poches et où ils constituent même la plus grande partie des éléments de cette formation géologique, proviennent de la destruction des assises de la craie où les silex se trouvaient en lits et en cordons. Les silex des graviers quaternaires proviennent soit directement de la craie démantelée et entraînés par les grands courants quaternaires, soit des argiles à silex qui ne sont elles-mêmes que le résidu de la décomposition sur place de la craie par les eaux et les agents atmosphériques. Si on recherche dans les argiles à silex, on retrouve aisément toutes les formes qui nous ont été présentées, avec cette différence que, n'ayant pas été remaniés ou entraînés par l'eau, les silex ont conservé leur cassure nette et leurs arêtes vives. Assurément, il ne viendra à l'idée de personne d'identifier à des instruments les silex de l'argile à silex, ni de voir dans leur cassure naturelle une taille intentionnelle.

Au lieu de silex, que l'on considère les débris de n'importe quelle roche ancienne, on y trouvera facilement, parmi un grand nombre de fragments, une répétition des mêmes formes, peut-être encore plus prononcée que pour le silex, et qui n'indiquera cependant pas une forme voulue.

La fréquence des formes ne peut donc, à mon avis, être invoquée comme une preuve d'adaptation à un usage quelconque.

On a voulu voir, dans ces silex, de véritables instruments usuels, parce qu'ils se rencontrent dans une formation géologique qui renferme des restes indéniables de l'industrie préhistorique, et parce qu'ils sont associés aux débris des animaux contemporains de l'homme quaternaire et aux

débris mêmes, quoique rares, de notre ancêtre préhistorique.

S'il est vrai que l'un quelconque de ces silex aurait pu être employé par l'homme quaternaire pour un usage déterminé, comme pourrait l'être aujourd'hui le premier caillou venu, quand il se trouve sous la main au moment opportun il ne s'ensuit pas nécessairement que ces silex soient de véritables instruments usuels et qu'ils aient reçu une forme particulière appropriée à un but déterminé, pas plus que je ne voudrais considérer comme un marteau ou une masse un silex qui m'aurait servi à enfoncer une pointe ou à écraser un objet quelconque.

On a aussi invoqué, comme une preuve à l'appui de leur authenticité, la quantité innombrable de ces prétendus instruments usuels dans les graviers quaternaires; mais cette quantité même me rend tout à fait circonspect et me porterait plutôt à en tirer cette conséquence qu'ils sont trop nombreux pour être véritables.

Je pense donc qu'il ne faut pas voir, dans les silex qui nous ont été présentés, de véritables instruments, parce qu'ils manquent précisément du caractère de taille intentionnelle qui force à reconnaître dans un fragment de roche un vrai outil, une arme véritable; parce que cet outil, cette arme, ont justement une forme voulue, parfaitement déterminée et entièrement différente de leur forme de cassure naturelle.

Quant aux fragments de silex perforés, dont aucun ne portait de perforation artificielle; quant aux Coscinopores, aux Tragos, etc., que l'on a voulu assimiler à des grains de colliers, si on les trouvait réunis en nombre en un point déterminé, on pourrait en inférer, avec quelque apparence de probabilité, qu'ils ont pu avoir cet usage; mais leur dissémination dans les graviers prouve simplement, comme celle des moules siliceux de *Micraster*, d'*Ananchytes*, de *Terebratula*, etc., qu'ils existaient à l'état fossile dans la craie, et que les mêmes causes qui ont amené

dans les graviers les moules siliceux les y ont aussi entraînés.

Telle est mon opinion au sujet des objets qui nous ont été présentés ; je vous la soumets, mais n'ai la prétention de l'imposer à personne.

M. le Président adresse les remerciements de la Société aux auteurs des expositions et communications faites au cours de la séance, puis annonce que M. Bigot, Professeur de géologie à la Faculté des Sciences de Caen, se propose d'envoyer un travail à notre Compagnie.

L'Assemblée, consultée, décide que, conformément aux statuts et à l'usage, le manuscrit sera soumis au Comité de publicité pour être imprimé dans l'un de nos prochains bulletins.

Rien ne figurant plus à l'ordre du jour, la séance est levée à cinq heures.

NOTE

SUR LE

BRYUM GEMMIPARUM de Not.

(*Epil.*, p. 406)

Par Ernest de BERGEVIN

Lors d'une récente excursion bryologique aux environs de Rouen, le hasard me fit rencontrer une forme étrange et fort intéressante, que les auteurs avaient, autrefois, érigée au rang d'espèce, mais que les dernières classifications ont réduite à celui de variété ou même de forme accidentelle.

Je veux parler du *Bryum gemmiparum* de Not., qui n'est qu'une expression très-modifiée du *Bryum alpinum* L.

Pour bien comprendre la valeur de cette forme, il est utile d'avoir quelque notion du type auquel elle se rattache.

Le *Bryum alpinum* L. est une des jolies espèces du genre ; il est remarquable par l'éclat métallique de ses larges touffes, hautes de deux à trois centimètres, et dont les teintes varient du vert pâle au rouge cuivré, en passant par les tons mordorés du bronze. Ses feuilles affectent la forme oblongue lancéolée; le limbe en est constitué par des cellules linéaires hexagonales dans les trois quarts supérieurs, rectangulaires dans le quart inférieur.

Il se plaît sur les parois humides des rochers siliceux ; on le rencontre parfois dans la zone silvatique inférieure, mais surtout dans les zones moyennes et subalpines qui sont le véritable habitat de cette espèce.

Son aire de dispersion est fort étendue; en voici les grandes lignes :

Europe : Partout, mais principalement dans les parties moyennes et septentrionales.

Asie : Thibet occidental, Népaul, Himalaya, Khasia, Caucase.

Afrique : Madère, Cameroon, Kilima N'Djaro.

Amérique du Nord : Columbie britannique.

La variété *gemmiparum* Hus. (*Musc. gall.*, p. 247) est, à première vue, méconnaissable, et ne rappelle que de très-loin le type dont elle dérive. L'examen microscopique est indispensable pour lui assigner sa véritable place.

Ses touffes sont réduites à de petits coussinets denses, vert terne, hauts à peine de un centimètre, offrant quelque ressemblance avec le *Bryum murale* Wils ou certaines formes de *Bryum argenteum* L. Les feuilles sont courtes, ovales obtuses et très-étalées. La structure du tissu du limbe est la même que dans le type. Cette forme étant toujours ou presque toujours stérile, ce dernier caractère est à peu près le seul qui permette de la déterminer quand on n'a pas sous les yeux de formes intermédiaires entre elle et le type.

Elle présente en outre une particularité intéressante au point de vue biologique : à l'aisselle des feuilles, naît une quantité considérable de petits bourgeons foliacés, très-caducs, montés sur un pied court, conique, épais et constitué par du parenchyme. Si l'on secoue une de ces petites touffes sur une feuille de papier blanc, le papier se couvre immédiatement d'une poussière verte formée par la chute de ces petits corps reproducteurs.

Il est à remarquer que ces corps sont de véritables bourgeons caducs, pourvus de petites feuilles plus ou moins développées, mais toujours visibles, qui ne doivent pas être confondus avec les propagules que l'on rencontre chez certaines espèces.

Sa station habituelle est au bord des cours d'eau, sur les murs ou les pierres. Les spécimens qui font l'objet de cette

note ont été récoltés à Dieppedalle le 3 avril dernier, sur les berges de la Seine, près du ponton de débarquement.

L'aire de dispersion de cette forme est bien moins étendue que celle du type. En voici les limites connues jusqu'à ce jour :

Europe : France, Angleterre, vallée du Rhin, Belgique, Sardaigne, Etrurie, Grèce.

Asie : Caucase (Tiflis).

Afrique : Algérie, Madère.

Les indications qui précèdent permettent de saisir la différence qui existe entre le milieu favorable au type de l'espèce et celui où croît la variété.

Le *Bryum alpinum* aime les régions assez élevées et fuit le calcaire ; il est fréquent dans le plateau cental.

La variété *gemmiparum* se développe dans les régions basses et ne paraît pas aussi calcifuge que le type ; cependant cette question demanderait à être éclaircie.

Si, maintenant, l'on considère l'aspect chétif et rabougri de cette variété, il semble que l'on est en droit de conclure qu'elle n'est en quelque sorte qu'un pis-aller de l'expression de l'espèce. On devine une plante qui n'a pas choisi son milieu, mais qui le subit ; que les éléments, atmosphériques ou autres, y ont entraînée de force, et dans lequel elle se débat contre les influences contraires.

Il est à supposer que notre petit *Bryum* est un descendant des spécimens typiques qui habitent soit les monts du Morvan, soit par endroits le plateau de Langres, prolongements du plateau central, soit encore les Argonnes ou les Ardennes qui alimentent le bassin de la Seine ; que, de ces divers points, il a été entraîné par les courants atmosphériques ou fluviaux en suivant les vallées des différents affluents de la Seine, sur les rives de laquelle nous le trouvons aujourd'hui.

C'est là, je crois, l'explication la plus naturelle de la présence de cette variété dans les environs de Rouen. J'ajoute

qu'on ne le rencontre que dans des stations analogues, toujours au bord des cours d'eau.

Nous avons vu, d'autre part, que le type affectionnait particulièrement les suintements de rochers, les rigoles et les fissures qu'y détermine la filtration des eaux. Il est dès lors probable que les spores sont entraînées par ces ruisselets et déposées souvent au loin de leur point de départ, dans des régions nécessairement plus basses et sur des rives de composition chimique différente.

Nous avons ainsi la raison d'être de la transformation du type.

Quelques mots, maintenant, sur la transformation spéciale qui donne le *Bryum gemmiparum*. Le processus de cette modification est assez fréquent chez les *Bryacées*, mais il n'en mérite pas moins de fixer l'attention.

Tous ceux qu'intéressent quelque peu les phénomènes biologiques savent que le but de tout être organisé, animal ou plante, est la reproduction. C'est à cette fin que concourent toutes les forces vives de l'individu.

Or, il arrive parfois, comme dans le cas qui nous occupe, que, par suite des influences défavorables inhérentes au milieu ambiant, les organes normaux de la reproduction, les organes sexuels, ne peuvent se développer ; le phénomène de la fécondation ne s'accomplit pas. L'individu est appelé à disparaître sans laisser de descendants. C'est la loi de la nature arrêtée dans son essor.

Mais la force qui pousse les êtres vivants à se multiplier est telle qu'il faut un extraordinaire concours de circonstances hostiles pour l'annihiler complètement.

Le principe de finalité, qui est un des attributs de la vie et comme un embryon de conscience, de même que l'irritabilité protoplasmique peut être considérée comme le rudiment de la sensibilité, ce principe, dis-je, vient au secours de l'individu, qui, malgré son inconscience, parvient à trouver dans ses ressources fonctionnelles les moyens nécessaires pour tourner la difficulté.

Les organes de la fécondation ne pouvant se constituer, notre petite plante y suppléera en produisant, aux dépens de ses organes végétatifs, ces petits corps spéciaux, ces bourgeons foliaires que j'ai décrits plus haut : elle les formera de manière à ce que leur point d'insertion soit réduit à sa plus simple expression, si bien qu'un souffle un peu fort, un choc quelconque pourra les détacher et les entraîner au loin, comme il adviendrait d'une spore.

Toutefois, cet effort anormal et considérable absorbe une grande partie de sa puissance de végétation, déjà très atténuée par les conditions défavorables du milieu. Il en résulte fatalement un épuisement manifeste de toute la plante qui se présente en effet sous des dehors d'affaiblissement très-caractéristiques.

Les diverses considérations que je viens d'énumérer ont surtout pour objet d'attirer l'attention sur une plante intéressante à plusieurs points de vue.

Sa présence dans la Seine-Inférieure soulève en effet une question de géographie botanique, en même temps qu'elle fait naître un problème de biologie et de physiologie végétales, autant de sujets fort attachants.

D'autre part, je ne pense pas que le *Bryum gemmiparum* ait été signalé dans le département de la Seine-Inférieure.

Le point le plus voisin, dans la région du Nord-Ouest, où il ait été récolté, est, je crois, l'Ille-et-Vilaine.

Il viendrait donc enrichir encore notre flore locale.

NOTE

SUR

QUELQUES PLANTES ADVENTICES

RÉCOLTÉES

DANS LE BASSIN DE LA SEINE-INFÉRIEURE

Par Joseph CHEVALIER

La flore d'un pays est comme l'image de sa civilisation : elle se modifie constamment avec la physionomie même du sol, les procédés de culture, le développement de l'industrie et des moyens de transport.

Ainsi que le constatent MM. *Rouy et Foucault* dans l'introduction de leur *Flore de France*, la création d'un réseau très étendu de chemins de fer, celle de routes traversant des massifs montagneux à peine explorés, l'annexion de Nice et de la Savoie, ont permis de recueillir, depuis quelques années, une foule de plantes précédemment inconnues sur le sol français.

Mais il ne s'agit là, en réalité, que d'espèces existant depuis longtemps et que leur rareté seule avait laissées ignorées.

Il faut aussi envisager la question au point de vue de l'introduction d'espèces étrangères à notre flore et reconnaître que l'extension des transports par terre et par eau, la culture de légumes et de fourrages nouveaux, la création de prairies artificielles, l'importation même de matières premières nouvelles pour l'industrie, font apparaître des plantes absolument exotiques et en propagent d'autres qui précédemment étaient restées localisées.

Il est certain, d'autre part, que la disparition des landes et des terres incultes, le dessèchement des marais, la transformation et le morcellement de la propriété supprimeront, un jour, d'autres espèces qui se raréfient de plus en plus.

On trouverait là un très vaste champ d'observations et les éléments d'une étude considérable que je ne saurais entreprendre ici; mais j'ai cru intéressant de noter l'apparition de quelques plantes notoirement importées par les chemins de fer, ou tendant à se naturaliser autour de grands centres manufacturiers comme la ville de Rouen.

La difficulté de circuler sur les talus des voies ferrées, sur la plate-forme même de ces voies, ne permet malheureusement pas de découvrir toutes les espèces qui s'y acclimatent, mais le nombre en doit être considérable, car en herborisant pendant quelques années, et pour ainsi dire par hasard, sur une très minime partie du réseau qui traverse la Seine-Inférieure et l'Eure, j'ai pu faire des découvertes relativement nombreuses.

Quelques-unes des espèces ainsi récoltées, absolument étrangères à la flore normande et ne trouvant pas ici le climat voulu, ne se sont montrées qu'à l'état isolé, sans persister d'ailleurs.

Tels le *Glaucium corniculatum* Curt. dont j'ai trouvé un seul pied sur la voie ferrée entre Rouen et Maromme; l'*Achillea ligustica* Allion et l'*Anchusa officinalis* L. dont j'ai rencontré quelques échantillons pendant deux ans dans les terrains de la gare d'Orléans, à Rouen.

Mais d'autres ont paru plus disposées à se répandre, comme le *Potentilla intermedia* L., plante du Nord de l'Europe, récolté dans les terrains de la même gare en assez grande abondance; le *Salvia sylvestris* L., qui croît en Italie et dans l'Europe occidentale et qui est naturalisé dans la gare de Glos-Montfort depuis au moins huit ans; le *Medicago aurantiaca* Godr., trouvé aussi à Glos-Montfort avec le *Brassica persica* Boiss. et Hohen., originaire de l'Europe orientale.

Il faut ajouter, d'ailleurs, que plusieurs de ces plantes se retrouvent simultanément sur plusieurs points, comme ce *Brassica persica* que j'ai rencontré aussi à Oissel avec le *Salvia verticillata* L.; on ne peut donc pas affirmer que ces plantes n'arriveront pas à se naturaliser, quand elles auront trouvé une exposition particulièrement propice à leur développement.

C'est ainsi que j'ai observé assez fréquemment déjà, particulièrement à la gare d'Orléans et dans la plaine des Chartreux, le *Bupleurum protractum* Link.; à Sotteville et aux environs de Rouen, le *Nicandra physaloïdes* Gærtn., originaire du Pérou.

Peut-être ces espèces vont-elles se répandre comme d'autres qui, inconnues ou très rares il y a vingt ans, commencent à pulluler sur plusieurs points. Le sol de la France ressemble sans doute pour celles-là au sol natal; elles s'acclimatent peu à peu le long des voies ferrées et des rivières navigables, et pénètrent insensiblement dans l'intérieur des terres.

Le *Lepidium Virginicum* L. est certainement dans ce cas : originaire d'Amérique, il s'est successivement naturalisé dans les Basses-Pyrénées, en Gascogne, en Saintonge, en Basse-Normandie; aujourd'hui, cette espèce se rencontre fréquemment à Rouen, et je l'ai vue, pour ma part, à la gare d'Orléans, sur les quais de la rive gauche, dans l'île Lacroix, à Oissel, etc.

Pareillement, l'*Alyssum incanum* L. (*Berteroa incana* D.C.), qui n'existait jadis en France que dans les régions de l'Est, a gagné tout le Centre et une partie de l'Ouest. Il est déjà abondant à la gare d'Orléans et dans les terrains environnants.

Beaucoup d'autres espèces sont évidemment fixées dans la région normande d'une manière qui paraît définitive; on peut citer l'*Hypericum hircinum* L., très abondant sur les bords de la Seine, à Duclair; le *Salvia verbenaca* L., qui

se répand de plus en plus ; le *Phalaris canariensis* L., qui pullule sur les alluvions de la Seine.

Bien que pour d'autres espèces l'avenir reste douteux, il m'a paru néanmoins intéressant de suivre leur implantation, d'assister à leur arrivée, si j'ose m'exprimer ainsi ; pour plusieurs d'entre elles, d'ailleurs, il m'a été donné de les suivre en quelque sorte dès leur apparition.

C'est ainsi que j'ai découvert pendant l'été de 1898, sur la voie même du chemin de fer entre Pavilly et Motteville, plusieurs *Vicia*, tous absolument nouveaux pour la région normande et dont plusieurs n'ont encore apparu en France que très isolément.

Les graines de ces espèces provenaient d'ailleurs si manifestement des transports venant du Havre, qu'elles n'avaient germé que dans les parties en courbe de la ligne, là où le devers de la voie inclinant les wagons, ceux-ci avaient laissé glisser quelques parcelles de leurs chargements.

Le *Vicia melanops* Sibth et Sm., plante de l'Europe méridionale, apparue récemment sur nos côtes de Provence, ne m'a donné que de rares échantillons, ainsi que le *Vicia narbonensis* L. var. *serratifolia* Koch, assez répandu dans le Midi.

Mais le *Vicia pannonica* Jacq. var. *purpurascens* D.C. s'était beaucoup mieux développé, et je l'ai recueilli sur un parcours de sept à huit kilomètres. Cette variété, qui est assez commune dans le Midi et le Centre, était accompagnée sur plusieurs points de la forme type, qui n'était presque jamais, je crois, apparue en France jusqu'ici : je veux parler du *Vicia pannonica* Jacq. var. *typica* Rouy.

Précédemment, j'avais d'ailleurs recueilli cette même variété à la gare de Rouen-Orléans et entre Sotteville et Saint-Etienne-du-Rouvray, de même que j'avais trouvé la variété *purpurascens* à la gare d'Oissel.

Voilà donc quelques espèces qui, depuis plusieurs années, germent volontiers sur le sol normand et s'y développent sur des points très divers ; l'avenir nous dira si le climat

leur convient et si elles sont destinées, comme bien d'autres, à se répandre dans nos régions.

Malheureusement, si les plantes qui croissent ainsi sur les voics ferrées sont à l'abri de l'indiscrétion des botanistes, elles disparaissent souvent par suite de travaux entrepris sur la ligne, et elles ne pourraient réellement se naturaliser que si elles parvenaient à se répandre en dehors de l'enceinte des chemins de fer.

Aussi, la question de la naturalisation, envisagée par ce côté spécial, ne présente qu'un intérêt éventuel, et j'ai voulu l'étudier à un point de vue plus général, en explorant les bords de la Seine et plusieurs terrains vagues dans la banlieue de Rouen.

Ces explorations, faites parfois avec le concours d'un savant botaniste fixé depuis peu à Rouen, le R. P. Vaniot S.J. m'ont ainsi fait constater la présence de genres tout à fait nouveaux pour la région, ou qui n'y avaient apparu jusqu'ici que très accidentellement.

A ces plantes est venu d'ailleurs s'ajouter un lot d'espèces la plupart exotiques, que des circonstances toutes particulières m'ont fait rencontrer.

A l'extrémité du quartier Saint-Sever, sur le quai Jean-de-Béthencourt, les *Magasins généraux de Paris* possèdent depuis longtemps de grands hangars jadis remplis de blés d'Amérique et de Russie et qui sont pour la plupart vides aujourd'hui.

Plusieurs de ces bâtiments ont même été démolis en 1897, et le terrain qu'ils occupaient est resté inculte et inutilisé.

Abrité des vents du nord et bien exposé au soleil, ce terrain, qui est composé de sable et de mâchefer, a vu germer un grand nombre des graines tombées dans le sol à l'époque où les magasins étaient encore debout.

Personne n'étant venu gêner leur expansion, ces plantes ont prospéré tout à l'aise, constituant ainsi aux portes de Rouen une réduction du fameux *Port Juvénal* de Montpellier.

J'ai trouvé là une cinquantaine d'espèces, la plupart originaires de l'Europe sud-orientale, dont les graines ont été, sans nul doute, apportées avec les blés que nous expédient la Russie et le Caucase.

Plusieurs, évidemment spéciales à ces régions éloignées, ont, d'ailleurs, échappé jusqu'ici à toutes mes tentatives de détermination, malgré le bienveillant concours de botanistes distingués.

Quelques-unes, d'autre part, n'ont que peu ou point fructifié; mais beaucoup d'autres, originaires de climats assez semblables au nôtre, sont parvenues à leur complet développement et paraissent disposées à se naturaliser parmi nous.

Voici, d'abord, une collection assez considérable de Crucifères :

Brassica persica B. et H., dont j'ai déjà parlé plus haut.

Sisymbrium Columnæ Jacq., espèce du Midi et de l'Orient, très abondante dans le terrain en question, ainsi que les *Sisymbrium Lœselii* L. et *Sisymbrium pannonicum* Jacq., plantes de l'Europe centrale et orientale.

Deux exemplaires de cette dernière espèce ont également été récoltés par moi à l'extrémité de l'île Lacroix, à Rouen, en compagnie du *Bunias orientalis* D.C., qui existe aussi dans le terrain des *Magasins généraux*.

Ce *Bunias* est particulièrement une plante de l'Europe occidentale déjà apparue en France, où nous ne possédons à l'état spontané que le *Bunias Erucago* L.; j'ai, d'ailleurs, récolté dans un champ, au Grand-Quevilly, deux échantillons de cette dernière Crucifère, qui abonde dans le Midi.

Trouvé également, à l'île Lacroix :

Lepidium perfoliatum L., plante d'Orient déjà recueillie à Sotteville par un de nos confrères.

Rapistrum Linnæanum Boissier, originaire de l'Europe méridionale.

Aux *Magasins généraux :* un autre *Rapistrum*, *Rapistrum orientale* D.C., spontané dans le Sud et l'Est de

l'Europe, et *Lepidium ruderale* L., rare dans le Nord de la France.

Silene noctiflora L., inconnu jusqu'ici en Normandie.

Silene dichotoma Ehrh., déjà apparu dans le Midi et le Centre.

Lavatera thuringiaca L., de l'Europe sud-orientale.

Puis tout un lot de Papilionacées qui ont fructifié comme dans leur patrie :

Medicago aurantiaca Godr.

Trigonella cœrulea Ser.

Melilotus parviflora Desf., plantes de l'Europe méridionale.

Trifolium hybridum L. pp. (*Trif. fistulosum* Gilib.), qui, comme le constate M. Rouy dans sa *Flore de France*, tend à se naturaliser en Normandie[1].

Vicia grandiflora Ser., forme *sordida* W. et K., de l'Europe sud-orientale.

Vicia pannonica Jacq., dont j'ai déjà présenté plus haut les deux formes.

Vicia villosa Roth., espèce du Sud et du Centre de l'Europe, naturalisée si abondamment qu'elle menace d'étouffer toute autre végétation.

Lathyrus hirsutus L. et *et Lathyrus tuberosus* L., tous deux rares en Normandie.

Potentilla intermedia L., déjà naturalisée à la gare de Rouen-Orléans.

Artemisia Absinthium L., qui n'est spontané que dans le Midi, et un autre *Artemisia* encore indéterminé.

Matricaria discoidea D.C., plante d'Amérique qui s'acclimate peu à peu : M. Corbière l'a signalée, dans sa *Flore de Normandie*[2], aux environs de Cherbourg, et je l'ai trouvée moi-même à Fécamp, en septembre 1899.

Cota tinctoria Gay, espèce du Midi.

1. G. Rouy : *Flore de France*, tome V, page 82.

2. L. Corbière : *Deuxième supplément à la nouvelle Flore de la Normandie*, 1898, page 177.

Achillea Neilreichii Kerner, spontané dans le Caucase et en Asie-Mineure.

Achillea nobilis L., plante du Midi et de l'Est.

Cerinthe minor L., qui chez nons ne se montre que dans les régions alpines.

Anchusa officinalis L., rare même dans le Midi.

Anchusa italica Retz, de l'Europe méridionale.

Rendera tetraspis Pall. et *Nonea pulla* D.C., deux espèces de la Russie méridionale, dont la dernière, d'ailleurs, n'a pas fructifié, non plus qu'une autre borraginée qui m'est tout-à-fait inconnue.

Verbascum phœniceum L., qui, je crois, n'a encore été trouvé en France qu'aux environs de Nice.

Salvia verticillata L., recueilli aussi à Oissel.

Salvia sylvestris L., naturalisé à Glos-Montfort, comme je l'ai dit plus haut.

Sideritis montana L., du Sud et de l'Est de l'Europe.

Cynosurus echinatus L., qui n'est connu chez nous que dans le Midi.

Il est bien évident que l'implantation de ces espèces est due ici à une cause toute particulière et que bon nombre de ces plantes disparaîtront peu à peu ; à moins d'ailleurs que quelques graines ne se sèment aux alentours, on peut même dire que toute cette colonie est appelée à être supprimée d'un jour à l'autre, par suite d'une affectation nouvelle de l'enclos où elles prospèrent.

Il m'a néanmoins paru intéressant de signaler l'apparition de plantes qui se représenteront peut-être ailleurs dans des conditions analogues, et dont plusieurs semblent s'être développées aussi bien que sur leur sol natal. Comme je le disais précédemment, la flore d'un pays comme le nôtre se modifie d'une manière continue, et peut-être, dans cinquante ans, rencontrera-t-on fréquemment quelques-unes de ces espèces qui nous apparaissent aujourd'hui comme tout à fait adventives.

N'a-t-on pas vu ainsi se naturaliser récemment les *Lepi-*

dium virginicum L., *Elodea Canadensis* Rich., *Azolla filiculoïdes* Lam. et plusieurs *Amarantus* qui sont devenus abondants?

Ce dernier genre me conduit précisément à parler, en terminant, de plusieurs terrains vagues où j'ai rencontré assez fréquemment l'*Amarantus albus* L., plante d'Amérique, déjà naturalisée dans tout le Sud de l'Europe.

Deux de ces terrains sont situés, à proximité l'un de l'autre, près des prairies de Sotteville, à quelque distance de la voie ferrée; dans l'un et l'autre, des détritus de toute sorte ont été jetés, et leur sol n'est composé que de terres rapportées.

J'y ai récolté l'*Ambrosia artemisiifolia* L., très curieuse plante de l'Europe sud-orientale, déjà parue sur quelques points de la France.

Solanum cornutum Persoon, originaire du Mexique, qui s'est montré en France vers 1893, selon M. Corbière.

Atriplex rosea L., espèce méridionale.

Amarantus spinosus L., plante d'Amérique déjà observée dans quelques localités, et que j'ai rencontrée dans un autre terrain situé à l'extrémité de la rue Louis-Blanc, dans le quartier des Chartreux.

Ce terrain, qui vient d'ailleurs d'être transformé en rue, m'a procuré lui aussi quelques trouvailles intéressantes.

J'y ai recueilli :

Podospermum laciniatum D.C., espèce méridionale.

Nicandra physaloïdes Gærtn., plante du Pérou, qui tend à se naturaliser, comme je le l'ai déjà dit.

Solanum cornutum Persoon, déjà nommé.

Eragrostis megastachya L. et *Eragrostis pilosa* P. B., tous deux rares dans le Nord de la France.

Eleusine indica Gærtn., espèce spontanée dans l'Inde et en Egypte et déjà naturalisée sur quelques points de l'Espagne[1].

1. Willkomm et Lange : *Prodromus Floræ hispanicæ*, tome I, page 46.

Enfin, dans un terrain vague situé non loin de la Seine, entre la rue Léon-Malétra et la rue d'Orléans, j'ai rencontré :

Solanum cornutum Persoon.

Sisymbrium supinum L. (*Braya supina* Koch.), espèce rare dans toute la France.

Lepidium graminifolium L., rare en Normandie.

Rapistrum orientale D.C.

Salvia verticillata L.

Et, enfin, un *Euphorbia* et un *Verbena*, qu'il m'a été impossible d'identifier jusqu'ici.

Il est évident que ces terrains ne m'ont pas offert les mêmes richesses que celui des *Magasins généraux;* mais il n'échappera à personne que leur exploration a cependant présenté un intérêt équivalent; en effet, les plantes qui s'y développent n'ont pas été semées là par un concours spécial de circonstances comme dans l'enclos des *Magasins généraux*, et leur présence simultanée sur des points très distants indique évidemment pour plusieurs une tendance à l'acclimatation.

C'est dans cet ordre d'idées, surtout, qu'il m'a paru utile de signaler l'apparition de ces quelques espèces étrangères à la flore de Normandie et même à celle de France.

Si notre climat convient à plusieurs d'entre elles, et si elles s'y implantent un jour définitivement, nous aurons ainsi assisté à leur arrivée et pu les suivre dans leur mouvement d'expansion.

De nouvelles explorations dans les mêmes terrains et dans toute la banlieue de Rouen me permettront de surveiller le développement de ces espèces et d'en découvrir certainement d'autres.

Ce sera un plaisir pour moi de tenir la *Société des Amis des Sciences* au courant des résultats qu'il me sera ainsi donné de constater.

LE MIMÉTISME

CONFÉRENCE

Faite à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen

le 26 janvier 1899

(Avec deux planches en photocollographie)

Par R. HUBERT

La nature est régie par un ensemble de lois, au joug desquelles l'homme lui-même ne saurait se soustraire, quelle que soit sa supériorité sur les autres êtres. Parmi ces lois, il en est une, peut-être la plus évidente de toutes, qui oblige la créature à combattre, à rivaliser, pour s'assurer les moyens de vivre; c'est là le fameux et indéniable principe de la lutte pour l'existence, en vertu duquel les êtres les plus forts et les plus habiles semblent avoir toutes les chances de triompher de leurs ennemis ou de leurs concurrents, qui devront inévitablement céder la place à leurs adversaires plus favorisés ; le faible et l'inhabile, en un mot, sont destinés, d'après ce principe, à disparaître tôt ou tard de la surface du globe. Mais la force et l'habileté ne sont pas les seules ressources que la nature mette à la disposition des êtres qu'elle produit pour leur permettre de vivre, elle donne encore, aux plus faibles, la facilité d'échapper à la destruction par divers moyens : c'est ainsi qu'elle a pourvu la tortue d'une carapace protectrice, que le hérisson est couvert de piquants et que certains poissons sont doués d'une prodigieuse fécondité ; c'est dans le même but, enfin, que d'autres animaux possèdent la faculté d'échapper à leurs

ennemis, par leur ressemblance avec d'autres êtres connus pour dangereux, et par conséquent respectés, ou encore par leur similitude avec les objets environnants, ce qui leur permet de passer inaperçus; ils jouent ainsi, les uns et les autres, une véritable comédie à laquelle on a donné le nom général de Mimétisme.

Cette comédie peut se proposer deux buts opposés : la protection de l'individu contre ses ennemis plus forts que lui; elle est alors défensive; elle devient offensive, si elle tend à dissimuler l'animal à ses adversaires plus faibles, qui se laisseront ainsi approcher et deviendront victimes de leur trop facile erreur.

Considérée de cette manière, l'étude du Mimétisme, généralement limitée à celle des animaux mimant d'autres espèces, prend un développement beaucoup plus grand, embrassant la ressemblance avec le milieu habité, de telle sorte qu'il nous faut, pour plus de clarté, établir les divisions suivantes :

I. — Mimétisme proprement dit, c'est-à-dire ressemblance avec des animaux très répandus et doués de particularités avantageuses les mettant à l'abri des attaques de leurs adversaires.

II. — Mésoïdisme, ressemblance de forme et d'aspect avec les objets au milieu desquels les individus considérés passent la plus grande partie de leur existence.

III. — Homochromie, ressemblance portant sur la couleur et comprenant les deux subdivisions suivantes :

α. — *Homochromie fixe*, si la couleur de l'individu reste la même pendant toute son existence.

β. — *Homochromie mobile*, si l'animal jouit de la faculté de pouvoir changer de couleur, si le milieu qu'il habite vient à en changer lui-même, ou si le mime passe d'un milieu dans un autre, la couleur du second différant de celle du premier.

Les phénomènes de Mimétisme proprement dit sont régis

par des lois que Wallace, dans ses *Essais sur la sélection naturelle*, exprime de la manière suivante :

1re Loi. — Dans une majorité accablante des cas de mimique, les animaux ou les groupes qui se ressemblent habitent la même contrée, le même district, et dans beaucoup d'exemples, le même lieu.

2e Loi. — Les ressemblances n'existent pas entre différents animaux sans distinction ; elles sont limitées à certains groupes qui sont, dans tous les cas, abondants en espèces et en individus, et sont souvent pourvus d'un moyen de défense spécial bien constaté.

3e Loi. — Les espèces qui imitent ces groupes prédominants sont comparativement peu abondantes en individus, et souvent très pauvres.

La première de ces lois est évidente, car si l'espèce défendue et l'espèce imitante habitaient des pays différents, les ennemis de cette dernière ne se trouveraient point induits en erreur et continueraient leur œuvre de destruction sans la moindre hésitation.

La deuxième loi n'est pas moins vraie que la première ; en effet, il n'y aurait, pour les mimes, aucun avantage à imiter un groupe peu nombreux et dépourvu de tout moyen de défense capable d'en éloigner les animaux carnassiers.

Enfin, la dernière loi s'explique aussi facilement que les deux autres ; car, si l'espèce mimante devenait plus abondante que l'espèce imitée, ses ennemis naturels feraient, à l'une et à l'autre, une chasse que ne découragerait pas la rencontre relativement rare de l'espèce redoutée, tandis que le contraire se produisant, les erreurs deviennent tellement nombreuses que les chasseurs renoncent à une recherche qui ne procure pas suffisament de victimes à leur vorace appétit.

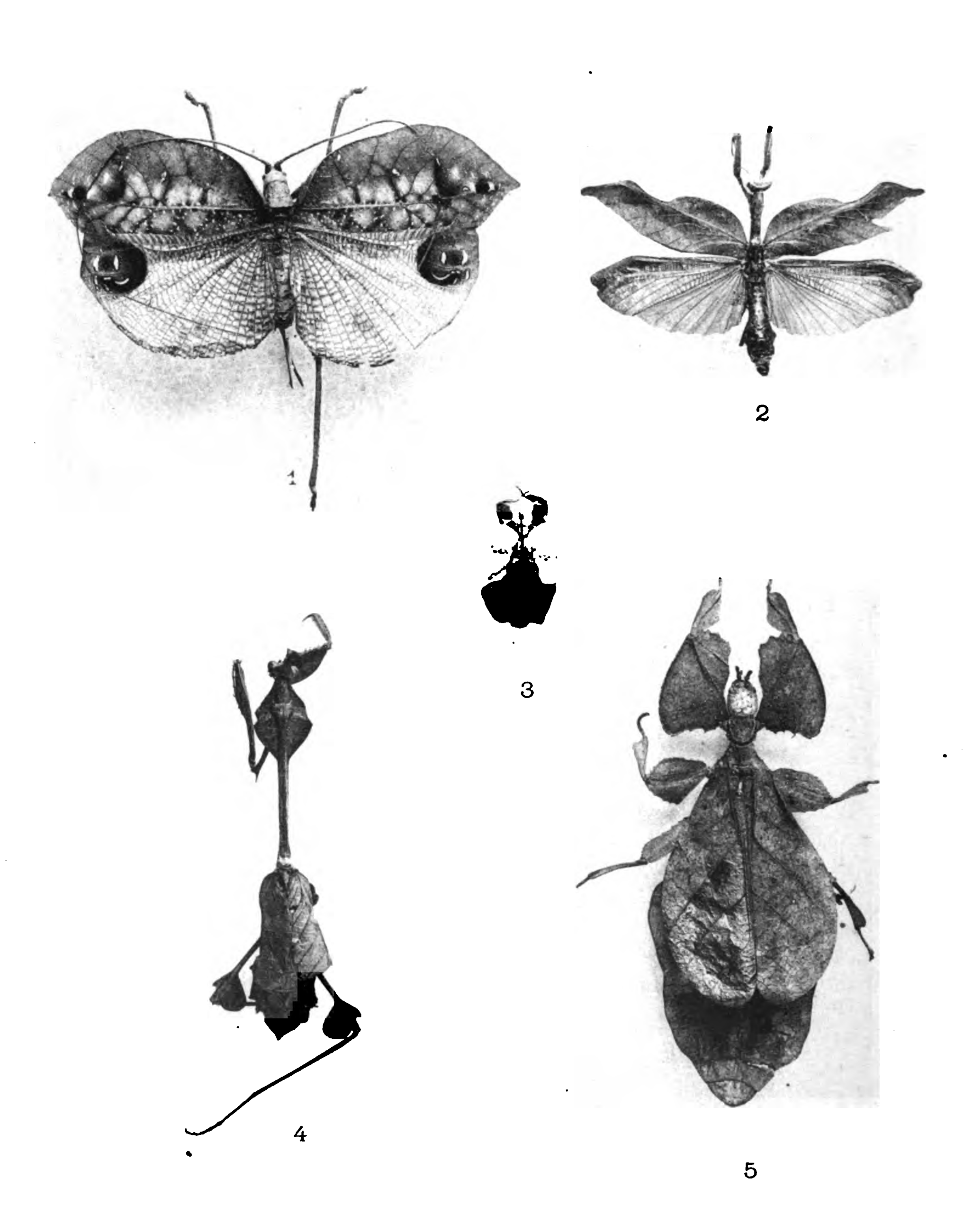
Il est inutile d'insister plus longuement sur les avantages que les animaux tirent des déguisements variés qu'ils peuvent prendre ; il est évident que tel insecte qui simule le

feuillage sur lequel il vit échappera d'une façon presque certaine aux recherches de l'oiseau ou du reptile insectivore qui le poursuit, et plus la ressemblance sera grande, plus la protection sera efficace.

Une autre question se pose, maintenant, relativement au rôle de l'animal dans l'acquisition de ces avantages. — Que fait-il pour cela? — Rien. Il reste absolument passif. — Comment expliquer, alors, cette tendance de certaines espèces à présenter des ressemblances de plus en plus accentuées? — D'une façon fort simple et toute naturelle. De deux individus de même espèce, lequel a le plus de chances de survivre dans la lutte pour l'existence, si cette espèce est absolument désarmée? — C'est évidemment celui qui, dans cette lutte, peut se dissimuler le mieux; il pourra se reproduire, tandis que l'autre aura beaucoup plus de chances d'être dévoré. Or, en se reproduisant, le plus favorisé transmettra ses ressemblances à ses descendants; ceux chez lesquels les avantages acquis par les parents se seront atténués, disparaîtront promptement sous les coups de leurs adversaires; ceux, au contraire, chez lesquels ces avantages se seront conservés ou développés, pourront croître et engendrer, produisant de nouvelles générations; et, toujours en vertu du même principe, les moins protégés disparaîtront, pendant que les mieux défendus se multiplieront sans peine, grâce à leurs moyens de dissimulation. C'est là une des manifestations de ce choix que la nature paraît faire chez les êtres qu'elle produit, choix auquel on donne le nom de Sélection naturelle.

Il est bon de remarquer que ce phénomène, par son action incessante, aide considérablement la production des variétés, en provoquant, chez une même espèce, la formation de toute une série d'individus présentant des différences, imperceptibles si on en suit la gradation naturelle, mais assez importantes si on considère seulement les deux extrémités de l'échelle; on pourrait citer, comme exemple, le cas du *Carabus auratus*, qui ne présente pas moins de quatre-

Pl. I



FEUILLES ANIMÉES

1. Pterochroza ocellata — 2. Acanthops mortuifolia

3. Phyllium mortuifolium — 4. Mantis mortuifolia — 5. Phyllium Scythe

vingts teintes différentes, ainsi qu'a pu le constater notre sympathique collègue M. Paul Noel.

Nous allons, maintenant, jeter un coup d'œil forcément très rapide sur les principaux phénomènes de mimique et d'homochromie que nous offre le règne animal.

I. — MIMÉTISME PROPREMENT DIT.

α. — M. défensif.

Les Arachnides nous présentent de curieux exemples de mimétisme :

Le *Cytarachne multilineata* ressemble d'une manière presque parfaite à la coquille d'un mollusque du genre Hélix, ce qui le met à l'abri de ses ennemis habituels, trompés par son aspect.

Les genres *Coccorcheste* et *Humallatus* ressemblent à des Coléoptères.

Les *Synagetes picata* et *Synemosyma formica* imitent les Fourmis, et les animaux carnassiers aranivores, se trompant sur leur véritable nature, ne cherchent pas à les capturer. La première de ces deux araignées pousse d'ailleurs la comédie jusqu'à allonger les pattes antérieures en avant de la tête pour simuler des antennes.

Si nous passons dans la classe des Insectes, nous rencontrerons de nombreux exemples du même phénomène.

Chez les Coléoptères, le *Clytus arcuatus* ressemble beaucoup à quelques espèces de Guêpes ; le *Necydalis* présente l'aspect d'un grand Ichneumon. Une certaine quantité de *Longicornes* à élytres molles imitent d'autres Coléoptères à élytres dures.

Dans l'ordre des Orthoptères, le *Condylodera tricondyloïdes* ressemble complètement à une Cicindèle carnassière.

Les chenilles des Lépidoptères jouent également la comédie du mimétisme : celle du *Cherocampa elpenor*, ornée à sa partie antérieure de taches ressemblant quelque peu à

des yeux de serpent, prend, autant qu'elle peut le faire, l'aspect du reptile qu'elle veut simuler, à l'approche d'un ennemi quelconque, ce qui suffit souvent pour éloigner l'adversaire ; l'illusion est presque complète lorsque le corps de la chenille est dissimulé dans le feuillage de l'*Epilobium hirsutum*, sur lequel elle vit habituellement.

Une semblable mimique sert de protection à la chenille du *Dicranura vinula*.

Beaucoup de Papillons usent du même système de dissimulation. Ce sont, pour ne citer que les principaux :

La *Sesia crabroniformis*, lépidoptère absolument inoffensif, qui simule le *Vespa crabro* avec une telle perfection que ce n'est pas sans précaution qu'un naturaliste cherchera à s'emparer de ce curieux insecte lorsqu'il voltige de fleur en fleur pour y puiser le nectar ; les *Macroglossa*, qui jouissent de la même sécurité en imitant de gros Bourdons ; les *Leptalis*, qui habitent l'Amérique et ressemblent aux Ithomia : ils présentent tous deux la même taille, environ 5 centimètres d'envergure ; leurs couleurs sont également brillantes et semblablement disposées; mais les Ithomia exhalent une odeur repoussante qui en éloigne les oiseaux et autres animaux insectivores, tandis que les premiers ne produisent rien de semblable; mais leur ressemblance avec les seconds les protège, en induisant leurs ennemis en erreur.

L'ordre des Diptères nous offre les inoffensives *Volucella*, qui miment diverses espèces de Guêpes redoutées pour leur dangereux aiguillon.

La classe des Reptiles renferme les *Pliocerus æqualis*, *Homalocranium semicinctum*, *Oxyrhopus trigeminus*, qui ressemblent aux redoutables Elaps venimeux de l'Amérique tropicale; le genre *Callophis*, qui comprend des espèces venimeuses et des espèces inoffensives se ressemblant absolument toutes deux; le *Tropidonotus viperinus* de nos régions, qui est très difficile à distinguer de l'espèce venimeuse *Vipera apis*.

Les Oiseaux présentent aussi quelques cas de mimétisme

défensif : notre coucou, *Cuculus canorus*, sans défense, mime l'Epervier *Accipiter nisus*; les *Mimeta* imitent de même les *Tropidorhynchus*.

β. — **M. offensif.**

Nous terminerons le mimétisme proprement dit par deux exemples de cette mimique devenue offensive : le premier appartient à la classe des insectes et à l'ordre des Orthoptères; l'autre se trouve dans la classe des Oiseaux.

Il existe, aux environs de Natal, une espèce du genre *Mantis*, essentiellement carnassière, qui vit près d'un *Bacillus* inoffensif, auquel elle ressemble beaucoup; cette particularité lui permet de s'emparer plus facilement de ses victimes, dont la défiance n'est pas éveillée par l'aspect tranquille et pacifique de leur ennemi.

M. Osbert Salvin a signalé, dans le Brésil, l'existence de deux Eperviers : l'un insectivore, *Harpagus diodon*; l'autre carnivore, *Accipiter pileatus*, qui présentent de nombreux points de ressemblance; de telle sorte que l'espèce carnivore peut approcher facilement les animaux dont elle fait sa nourriture, et qui se laissent prendre sans difficulté, confondant l'*Accipiter pileatus* avec l'Epervier insectivore nullement dangereux pour eux.

Nous allons maintenant aborder l'étude de la deuxième forme du mimétisme, pour laquelle nous avons réservé le nom de Mésoïdisme (milieu-image); c'est la ressemblance de forme avec les objets environnants; nous y rencontrerons des individus simulant des fleurs, des bourgeons, des cailloux, etc.; mais les plus curieux sont certainement ceux qui jouent la comédie des feuilles animées ou des bâtons marchants.

II. — MÉSOIDISME.

α. — **M. défensif.**

Il existe, à Madagascar, un grand *Charançon* qui présente l'aspect d'une petite masse de lichen; la ressemblance est si

parfaite que, même de très près, il est impossible de distinguer l'animal, lorsqu'il est posé sur une touffe des végétaux au milieu desquels il habite habituellement.

D'autres Coléoptères simulent des bourgeons, comme les *Cryptorhynchus*; des fleurs, comme le *Gonioctena* du genêt.

L'ordre des Orthoptères est assurément celui qui nous fournit les plus beaux types de comédiens. Ce sont, d'abord, les célèbres Phyllies. Une espèce, *Phyllium Scythe* (pl. 1), habite l'Inde. Ce curieux insecte mesure de 7 à 8 centimètres de longueur; sa couleur verdâtre rappelle celle des feuilles, et la ressemblance est d'autant plus complète que les ailes en se rejoignant simulent le nervure médiane, de laquelle se détachent, à droite et à gauche, des nervures secondaires présentant des ramifications semblables à celles d'une véritable feuille, sous laquelle le corps de l'animal est dissimulé presque complètement. Les premières Phyllies ont été apportées en Europe en 1855; depuis, on en a trouvé de grandes quantités dans les îles Seychelles, et il paraît que les habitants ont fait, à un certain moment, de l'élevage des mouches-feuilles une véritable industrie, car ils avaient entrepris, dit-on, de fournir les musées et les collectionneurs de nombreux échantillons de cet intéressant insecte.

On trouve une mimique absolument pareille chez les *Pterochroza ocellata*, *Mantis* et *Acanthops mortuifolia* (pl. 1). Il en est de même du *Gongylus gongyloïdes* et du *Ceroys* du Nicaragua, qui portent sur la tête, le corps et les pattes des expansions membraneuses leur donnant un aspect des plus bizarres.

Si nous pénétrons chez les Lépidoptères, nous y trouverons l'artiste le plus parfait dans cette comédie des feuilles animées; c'est un papillon de Sumatra, le *Callima Inachis*.

Lorsque l'insecte voltige sous les rayons du soleil, ses riches couleurs brillent du plus vif éclat et attirent immédiatement les regards des animaux insectivores. Aussitôt poursuivi, le papillon disparaît dans le buisson le plus

proche, sans qu'il soit possible de le retrouver, quelque attention qu'on apporte à sa recherche. Voici ce qui s'est passé : en se posant sur une branche, le Callima a refermé ses ailes; or, les couleurs de leur face inférieure sont loin d'être aussi brillantes que celles de la face supérieure; elles se rapprochent complètement de la teinte des feuilles desséchées; d'un autre côté, la partie effilée des ailes inférieures simule parfaitement le pétiole, et celle des ailes supérieures, la pointe terminale d'une feuille dont les deux extrémités se trouvent réunies par une ligne grisâtre représentant la nervure médiane, de laquelle se détachent d'autres lignes imitant les ramifications des faisceaux d'une véritable feuille. Ainsi placé, il est impossible de découvrir l'insecte, si on n'a point vu exactement l'endroit où il s'est posé. Nous avons là un cas bien évident, et tout à fait indiscutable, de la protection que les animaux peuvent tirer de leur ressemblance avec le feuillage au milieu duquel ils savent se retirer en cas de danger.

Nous avons aussi, parmi nos papillons, quelques feuilles animées; nous devons dire, il est vrai, que ces artistes n'ont point la perfection de celui dont nous venons de parler; mais ils n'en possèdent pas moins une tendance très marquée à prendre l'aspect plus ou moins parfait de la feuille des végétaux sur lesquels ils vivent de préférence. Ce sont : *Lasiocampa quercifolia*, *betulifolia*, *pruni*, *populifolia*, etc.

Abandonnons la classe des Insectes pour celles des Poissons, et nous rencontrerons le curieux *Phyllopteryx eques*. C'est un Lophobranche qui nous présente, surtout dans la partie inférieure de son corps, l'aspect d'un bouquet d'algues ou de varechs découpés en lanières étroites et assez longues; c'est, en effet, au milieu de ces plantes que ce poisson passe son existence, sur les côtes du sud de l'Australie, où il vit, fixé par sa queue préhensile aux végétaux qui le dissimulent, et au milieu desquels ses ennemis ne sauraient le distinguer, tandis que lui voit fort bien les petites proies

qui viennent à sa portée et les happe au passage. Sa dissimulation est donc à la fois offensive et défensive.

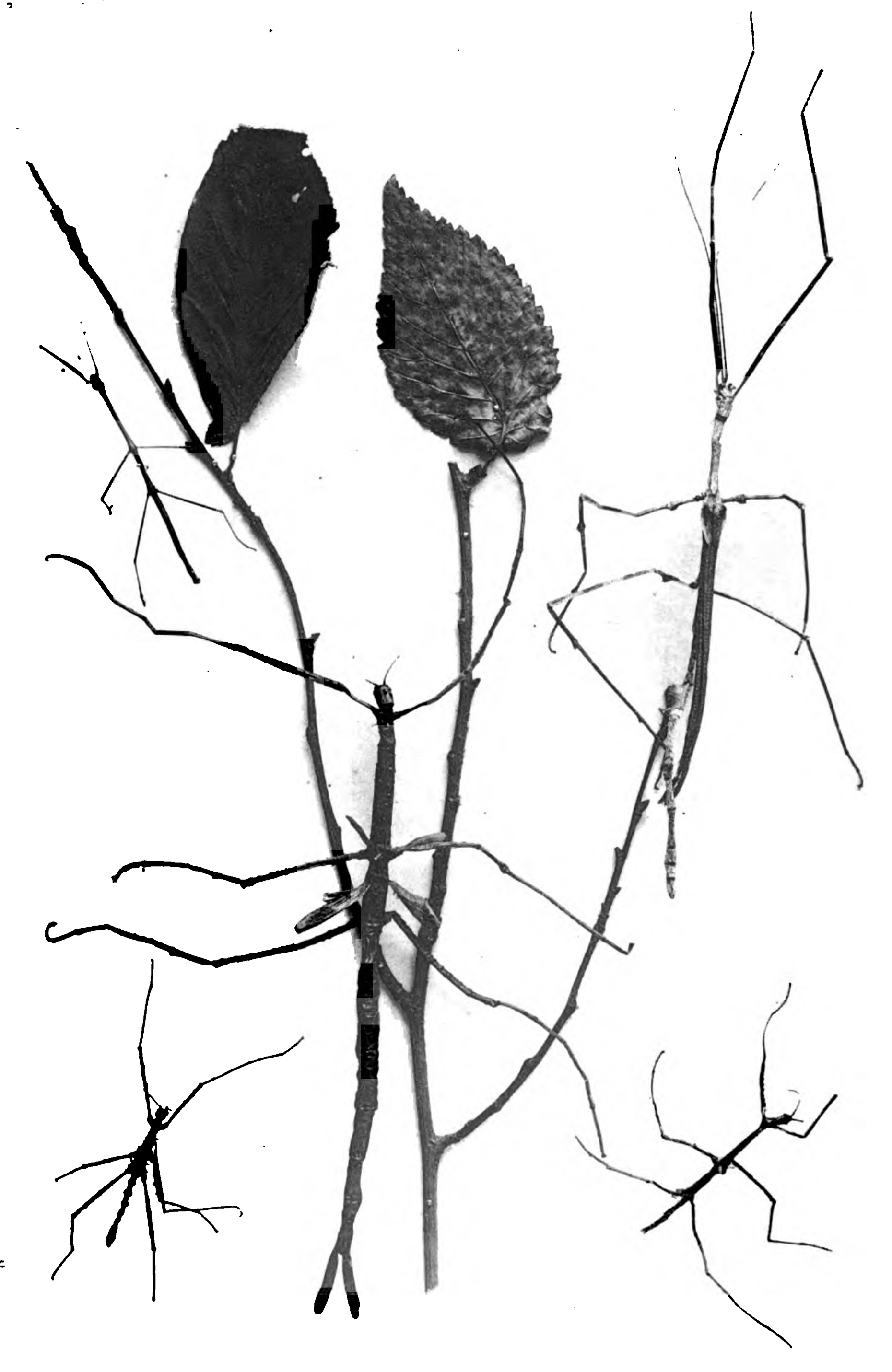
Il en est de même pour un Coléoptère bizarre qu'on trouve en Malaisie, le *Mormolyce phyllodes*. Il mesure environ 7 à 8 centimètres de longueur. La partie centrale de son corps est protégée par les élytres de chaque côté desquelles on aperçoit des expansions membraneuses qui ont valu à l'animal le surnom de feuille. Cet insecte, aux teintes sombres, passe sa vie dans les amas de feuilles tombées, sous les troncs renversés, où sa présence n'est révélée que par les mouvements qu'il fait pour fuir, lorsqu'on vient le troubler dans sa retraite. Sa couleur terne et son aspect sont pour lui d'excellents moyens pour se dissimuler à ses adversaires, en même temps qu'ils lui permettent de s'approcher facilement des proies qu'il convoite.

Nous allons, maintenant, abandonner les feuilles animées pour passer à la comédie des bâtons marchants, et c'est encore à l'ordre des insectes Orthoptères que nous aurons recours pour nous procurer les meilleurs sujets. Nous y trouvons, en effet, tout un groupe de Phasmides qui paraissent avoir acquis un talent extraordinaire dans l'imitation des pailles et des bâtons; on pourra s'en faire une idée à peu près exacte en jetant un coup d'œil sur la planche 2 de ce travail, où ont été jetés, au hasard, sur un rameau desséché, quelques-uns de ces Phasmes; on verra que la confusion est fort possible et presque inévitable.

Les artistes, dans ce genre de mimique, sont nombreux. C'est d'abord l'*Anchiale Titan*, habitant l'Australie et la Nouvelle-Guinée; il mesure environ 30 centimètres de longueur, si bien que ses ailes sont trop faibles pour lui permettre de voler; elles ne lui servent que de parachute, lorsqu'il veut tomber des arbres ou des buissons sur lesquels il s'est hissé. Lorsque les ailes de l'Anchiale sont repliées, l'insecte ressemble à un bâtonnet de la grosseur du petit doigt.

La ressemblance s'accentue davantage chez l'*Heteropteryx*, de Bornéo, long de 20 centimètres, et qui présente

Pl. II



PHOT. LECERF, ROUEN

BATONS MARCHANTS

(PHASMIDES)

l'aspect d'un rameau épineux, grâce aux piquants qui hérissent la surface de son corps.

Le *Diapheromera dentricus*, ou bâton marchant du Texas, vulgairement appelé « cheval de la sorcière » ou « alligator des prairies », rappelle absolument la forme d'une paille de 12 à 15 centimètres de longueur.

La gracieuse *Toxodera denticulata* possède des formes si élégantes et si fines qu'elles pourraient laisser supposer qu'elle a été faite au tour.

Les *Phibalosoma phyllocephalum*, qui habitent le Brésil, ne mesurent pas moins de 40 centimètres de longueur, sur 4 ou 5 millimètres de diamètre. Leur dos est muni d'un aiguillon puissant, dirigé vers le haut, et qui contribue à leur donner l'apparence d'un bâton épineux.

La canne marchante, *Phanocles*, du Mexique, présente à l'insertion des pattes des renflements simulant les nœuds d'une tige de bambou longue de 30 centimètres.

Les *Bacteria* nous offrent des exemples semblables :

On trouve, en France, une espèce qui remonte jusque dans les plaines de la Beauce, c'est le *Bacillus gallicus* ou « baguette » ; ce curieux orthoptère, long de 15 à 20 centimètres, se dissimule dans les branchages, et lorsqu'il entend du bruit, il s'immobilise, ressemblant à s'y méprendre à une véritable brindille de bois.

Une autre « baguette », le *Baccillus de Rossi*, habite l'Italie et le Midi de la France ; il y joue la même comédie que l'espèce précédente.

Ces animaux, *Diapheromera*, *Phanocles*, *Bacteria*, etc., sont tous d'une extrême indolence et d'une grande timidité.

Pendant le jour, il restent sans bouger sur les buissons, et n'osent brouter que la nuit. Cette immobilité leur donne encore une ressemblance plus parfaite avec les rameaux qu'ils habitent, et leur permet d'échapper d'une façon à peu près certaine à leurs ennemis. Les œufs de ces curieux insectes revêtent également des formes bizarres, et si nous y ajoutons l'avantage de présenter une couleur analogue à

celle des corps sur lesquels ils sont pondus, nous comprendrons facilement que tout concourt à les dissimuler au regard inquisiteur des animaux qui font leur principale nourriture de tous les œufs qu'ils peuvent rencontrer.

Si, des Orthoptères, nous passons chez les Lépidoptères, nous y trouverons également quelques exemples de mésoïdisme.

On rencontre souvent dans nos bois de curieuses chenilles auxquelles leurs allures ont fait donner le nom d'*Arpenteuses*. Elles sont pourvues, à la partie antérieure du corps, de six pattes, et, à la partie postérieure, de replis membraneux appelés fausses pattes.

Lorsqu'elles veulent avancer, elles rapprochent les fausses pattes des vraies pattes et, se fixant solidement par les premières, elles reportent les autres en avant en allongeant leur corps, et ainsi de suite, paraissant arpenter les branches qu'elles habitent. Imprime-t-on un mouvement à ces branches, les chenilles se fixent fortement par leurs pattes membraneuses, puis, dressant leur corps, elles prennent chacune la position d'un petit rameau nu, avec lequel les animaux insectivores et l'homme lui-même pourront les confondre, à tel point qu'il arriva à un entomologiste anglais, Jenner Weir, de s'armer de son sécateur pour en couper une qui était posée sur une branche de prunier, et qu'il prenait pour un rameau inutile qu'on avait oublié d'enlever en taillant l'arbre. Cette ressemblance est favorable à la reproduction d'un assez grand nombre de papillons, et particulièrement à celle de l'*Urapterix sambucaria*, puisqu'elle protège leurs chenilles.

β. — **M. offensif.**

Nous terminerons cette deuxième partie du mimétisme en signalant le cas de mésoïdisme offensif qui nous est présenté par un Arachnide, l'*Ornithoscatoïdes decipiens*. Ce curieux animal simule d'une façon extraordinaire un excré-

ment d'oiseau, de telle sorte que certaines espèces de Papillons, qui fréquentent volontiers ce genre de milieu, sont trompés par l'aspect du cruel arachnide, qui les saisit aussitôt qu'ils viennent se poser sur lui, ainsi que le savant Forbes a pu l'observer.

Nous allons maintenant passer à l'homochromie, en commençant par celles de ses manifestations qui sont caractérisées par la persistance de la même couleur pendant toute la durée de l'existence de l'individu considéré.

III. — HOMOCHROMIE.

A. — Homochromie fixe.

α. — H. fixe défensive.

Dans la pleine mer, se trouvent une grande quantité d'animaux nageurs : méduses, siphonophores, larves inférieures, dont la transparence protège l'existence en les dérobant à la vue de leurs voraces ennemis, car ils ont absolument la couleur de l'eau dans laquelle ils vivent.

Une espèce de Gastéropode, *Lamellaria perspicua*, à coquille très mince, est protégée par son homochromie : elle présente la couleur des animaux sur lesquels elle vit, à tel point qu'il est à peu près impossible de distinguer le parasite de celui qui le porte. Une foule d'autres Mollusques jouissent de la même protection.

Parmi les Crustacés, les *Lambrus* présentent l'apparence du gravier, du sable, grâce aux rugosités de la surface de leur corps.

Les *Maïa* se dissimulent sous la végétation d'algues qui recouvre leur carapace et qu'ils ont soin d'entretenir dans un état constant de développement suffisant pour les protéger.

Un grand nombre d'insectes Lépidoptères jouissent des mêmes avantages. Les chenilles de *Pieris rapæ* ont même couleur que le chou sur lequel elles vivent ; celles de *Cato-*

cala nupta sont identiques à l'écorce des arbres où elles se réfugient pendant le jour, etc., etc. Les chrysalides elles-mêmes présentent des colorations en rapport avec le milieu où elles sont placées, et M. Poulton a fait, à ce sujet, de curieuses expériences sur *Vanessa urticæ*, expériences qui lui ont permis d'obtenir des chrysalides dont la couleur variait des teintes noires aux teintes claires.

Les insectes parfaits usent du même procédé de dissimulation. M. Sidgwick cite l'observation suivante : « J'ai, plus d'une fois, pris la *Cilix compressa*, petit papillon de nuit blanc et gris, pour de la fiente d'oiseau tombée sur une feuille, et *vice versâ*. La *Bryophila glandifera* et la *Perla* sont identiques de couleur avec les murs sur lesquels elles se posent, et je me suis amusé à regarder une phalène, probablement la *Larentia tripunctaria*, voltiger autour de moi, et descendant sur un mur de pierre, avec lequel sa nuance s'assortissait si bien que je ne la voyais pas à deux mètres de distance. » Le *Thecla rubi* est, de même, invisible, lorsqu'il se pose sur des feuilles vertes. Les exemples pourraient en être multipliés à l'infini.

Dans la classe des Poissons, l'homochromie est encore un phénomène commun : le *Callionymus lyra* présente, grâce à sa coloration variée, l'aspect du gravier sur lequel on le trouve le plus souvent ; les *Labres* se dissimulent dans les prairies de Zostères, à la faveur de leur magnifique coloration verte ; nos *Tanches* sont de couleur foncée ou claire, selon qu'elles habitent des rivières herbeuses ou dépourvues de végétation, ce qui les rend plus éclairées, etc., etc.

Les Batraciens nous offrent les mêmes exemples chez la *Rana esculenta* et *Bombinator igneus*.

Il en est de même des Reptiles, avec : *Lacerta viridis* et *muralis*, et des Oiseaux, avec les *Cailles*, les *Perdrix*, etc., dont la couleur se rapproche beaucoup de celle du milieu habité.

Enfin, les Mammifères eux-mêmes présentent des homo-

chromies semblables, mais presque toujours offensives, sauf cependant chez les *Lièvres*, les *Lapins*, les *Ecureuils* et les *Rats* des champs, pour lesquels elles sont simplement protectrices.

β. — H. fixe offensive.

La ressemblance de couleur avec le milieu devient à la fois défensif et offensif chez beaucoup d'Arachnides ; c'est ainsi que Heckel cite le cas de *Thomisus onustus*, qui présente la couleur des fleurs sur lesquelles elle habite. Notre aimable et savant Collègue, M. Henri Gadeau de Kerville, a observé le même phénomène chez *Misumena vitia*.

Les insectes Orthoptères sont, presque tous, revêtus de colorations homochromiques. Nos *Locusta viridissima*, *Mantis religiosa*, *Ephippiger vitium*, s'accroupissent dans le feuillage et y restent immobiles, attendant leurs proies, qu'elles happent au passage. Elles se rapprochent un peu des bâtons qui marchent, car elles en ont les formes grêles; mais c'est leur couleur verdâtre qui est leur principal moyen de dissimulation.

Des Névroptères, le *Bittacus tipularius* et le *Bittacus apterus*, jouissent des mêmes avantages, tout en mimant quelque peu nos inoffensives Tipules.

Parmi les Oiseaux, le *Hibou des neiges* et le *Faucon du Groënland* sont blancs comme le pays qu'ils habitent, ce qui leur permet d'approcher facilement de leurs proies.

Il en est de même de l'*Ours polaire*.

B. — Homochromie mobile.

α. — H. mobile défensive.

L'homochromie paraît atteindre son maximum de perfection chez les individus capables de changer de couleur en changeant de milieu. C'est le cas des Mollusques céphalopodes, comme la *Pieuvre* ou *Poulpe*.

Lorsque l'animal est au repos, il présente une couleur

jaunâtre comme celle du sable où il est placé; mais, change-t-il de place, il change de couleur, si le milieu où il passe en change aussi, de manière qu'il n'apparaît point aux yeux qui le recherchent, soit pour le combattre, soit pour l'éviter. Lorsque la pieuvre est menacée, elle trouble l'eau au moyen d'une sécrétion spéciale, puis elle disparaît à la faveur de ce trouble, mais elle ne va pas loin : elle se cache dans le sable le plus proche, les bras recouverts de granulations qui la rendent absolument invisible, d'autant plus qu'elle a pris la couleur du nouveau milieu qu'elle occupe. Les *Sépioles* et les *Seiches* agissent pareillement.

Les *Idotea*, Crustacés inférieurs, présentent une homochromie mobile remarquable; elles sont vertes ou brunes, selon les végétaux au milieu desquels elles séjournent.

Beaucoup de Poissons changent de couleur en changeant de milieu. Les *Turbots*, les *Soles*, etc., s'harmonisent en peu de temps avec les milieux qu'ils traversent.

Dans la classe des *Batraciens*, les *Rana*, les *Alytes*, les *Tritons*, les *Hyla*, modifient leurs teintes suivant celles des endroits qu'ils habitent.

Mais l'animal classique, celui dont l'homochromie mobile est connue de tout le monde, est un reptile, le *Caméléon*. Ce petit lézard, long de 20 à 30 centimètres, est verdâtre lorsqu'il est placé au milieu d'un feuillage, tandis qu'il prend des teintes jaunâtres quand il est posé sur le sable. Ce changement de coloration est dû au fonctionnement de petits organes placés dans l'épiderme et appelés chromatophores. Ces organes renferment des granulations de diverses couleurs, susceptibles de changer de volume; selon que ce sont les unes ou les autres qui se dilatent, l'épiderme de l'animal prend telle ou telle coloration. Pouchet comparait fort justement leur jeu à une petite tache d'encre invisible à distance, tandis que si, sans augmenter la quantité de liquide, ont prend la peine de l'étendre, la tache pourra se voir de fort loin. Paul Bert a montré, en outre, que les chan-

gements de couleur sont dus à l'influence de la lumière. Les mêmes phénomènes s'accomplissent chez les Céphalopodes dont nous avons parlé plus haut.

β. — H. mobile offensive.

Il est permis de considérer comme exemples d'homochromie mobile offensive la curieuse propriété qu'ont certains mammifères de changer de robe en passant de l'été à l'hiver. C'est le cas du *Renard bleu*, de l'*Hermine*, qui sont colorés pendant la belle saison et blancs pendant la période des neiges. Cette coloration leur permet évidemment de se dissimuler à la fois à leurs ennemis et à leurs proies.

IV. — MIMÉTISME VÉGÉTAL.

Il n'y a pas que les animaux pour nous offrir de nombreux exemples de mimique ; le règne végétal, lui aussi, nous présente des ressemblances, soit entre végétaux, soit entre végétaux et animaux. Ces ressemblances ont vraisemblablement pour but la protection de l'individu ou la dissémination de ses graines.

α. — Protection de l'individu.

Le *Lamium album*, labiée inoffensive, est protégé par sa ressemblance parfaite, au moins avant la floraison, avec l'*Urtica urens*, respectée à cause de ses poils à glandes produisant un liquide très corrosif.

L'*Ajuga chamæpitys*, autre labiée, jouit de la même protection, grâce à sa ressemblance avec l'*Euphorbia cyparissias*, qui renferme un suc laiteux vénéneux, âcre, fort désagréable.

D'autres exemples pourraient encore être cités.

β. — Dissémination des graines.

Les fruits du *Calendula arvensis* présentent l'aspect de

petits vers ; lorsqu'ils tombent sur le sol, les fourmis, trompées par leur apparence, les recueillent avec confiance pour les porter à leurs magasins, où ils trouveront un milieu propice à leur développement.

Les graines du *Melampyrum arvense* causent les mêmes erreurs par leur similitude d'aspect avec les cocons des fourmis, qui s'empressent, en les rencontrant, de leur faire réintégrer le domicile colonial.

Un grand nombre de graines ressemblent à des insectes; telles sont celles de *Jatropha*, de *Ricinus communis*, d'*Abrus precatorius*, de *Martynia diandra*; d'autres, comme celles de *Bisserrula pelecinus*, simulent des Scolopendres.

Citons encore les fruits du *Scorpiurus subvillosa*, imitant une chenille velue, et ceux du *Scorpiurus vermiculata*, représentant une grosse chenille nue enroulée sur elle-même.

Nous disions plus haut que ces ressemblances sont favorables à la dissémination des végétaux ; en effet, un oiseau insectivore prend-il une de ces graines ou un de ces fruits pour une proie à sa convenance, il se précipite dessus et les emporte à une certaine distance pour les dévorer tout à son aise ; s'apercevant alors de sa méprise, il laisse tomber le fruit ou la graine, et ceux-ci, trouvant les conditions nécessaires à leur germination, pourront donner de nouveaux végétaux. Ainsi, l'oiseau aura inconsciemment aidé à la dissémination de la graine et à la reproduction de l'espèce dans un nouveau milieu.

De curieuses et intéressantes découvertes restent encore à faire certainement dans cette partie des relations entre végétaux et animaux, et il est très désirable que botanistes et zoologistes, suivant la trace de sir John Lubbock, se mettent à l'œuvre pour sonder les mystères de ce problème biologique.

En terminant, qu'il me soit permis d'adresser mes remer-

ciements les plus sincères à M. Paul Noel, Directeur du Laboratoire entomologique de la Seine-Inférieure, qui a bien voulu me fournir, pour la conférence, de nombreux et magnifiques échantillons ; à M. Coulon, Directeur du Musée d'Elbeuf, pour la gracieuseté avec laquelle il m'a confié les individus qui figurent dans les deux planches de ce travail, et qui lui ont été donnés par notre savant et généreux Collègue, M. Henri Gadeau de Kerville ; à tous ceux, en un mot, qui m'ont obligeamment accordé le précieux concours de leur savoir et de leur expérience.

ÉTUDE

DE LA

PRÉHENSION DES SILEX TAILLÉS

DE L'ÉPOQUE NÉOLITHIQUE

Par Gaston MOREL

INTRODUCTION

I

Il y a quelque dix ans, j'accompagnais, dans une excursion, un groupe de collectionneurs de silex taillés.

Bien que nous eussions parcouru, tout un après-midi, des champs récemment labourés, rares étaient les spécimens de l'industrie néolithique que nous avions pu récolter.

Attendant, à la gare de Saint-Aubin, le train qui devait nous ramener à Evreux, je remarquai, parmi le ballast répandu sur la voie, un caillou me paraissant avoir une forme originale. L'ayant ramassé, je le fis voir à mes compagnons de promenade, incontestablement plus experts que je ne l'étais alors en paléoethnographie, l'offrant, sans regret, à qui voudrait le prendre.

Après un minutieux examen, la plupart de ces connaisseurs en préhistoire se mirent à peu près d'accord et déclarèrent que ce silex, sans aucune valeur, était un instrument amygdaloïde que son fabricateur avait, sans nul doute, rejeté, parce qu'un défaut naturel existant sur une de ses faces l'avait empêché d'en terminer convenablement la crosse.

Si j'avais possédé une suffisante expérience, j'aurais pu

timidement risquer cette objection : Par sa situation sur la gangue, le défaut en question étant visible sur le silex non dégrossi, pourquoi l'ouvrier qui voulait en faire un outil approprié à son idée, n'avait-il pas choisi une autre pierre avant de commencer son travail? Mais, je le répète, j'étais un profane bien novice en la matière : je dus me contenter de l'explication qu'on me donnait si gracieusement.

Mon caillou me resta donc pour compte. Rentrant chez moi, je le déposai, comme un bibelot quelconque, sur la cheminée de mon atelier.

Depuis, très souvent il m'arriva d'examiner ma trouvaille, me posant, à son sujet, de nombreux points d'interrogation qui restèrent longtemps sans réponses satisfaisantes.

Un jour vint, cependant, où je fus étonné, en le prenant d'une certaine façon, de voir combien, en cette position, il s'adaptait commodément dans ma main.

Renouvelant maintes fois cette expérience, j'acquis la conviction que ce silex, si dédaigneusement rejeté par d'experts collectionneurs, était un poignard remarquablement approprié à son usage[1].

Cette découverte me donna le désir de chercher de nouveaux instruments de pierre, afin de me rendre compte si les hommes des âges préhistoriques s'étaient souvent préoccupés de la préhension des armes ou des outils qu'ils avaient fabriqués.

Je parcourus alors les briqueteries et, plus particulièrement, les champs en labour situés sur les hauteurs environnant Rouen, Evreux et Dieppe; je profitai de chacun des voyages que mes occupations m'obligeaient à faire, ne perdant aucune occasion de rechercher sur le sol sillonné par les socs des charrues ou creusé par les pioches des ouvriers, tous les silex taillés que je pourrais recueillir.

1. Voir Note publiée à ce sujet par le *Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles* (2e semestre 1898).

Ainsi, pendant dix ans, j'en amassai un nombre considérable, dont il me serait bien difficile de donner une évaluation approximative, en ayant rejeté successivement la plus grande partie.

Car, si trop souvent je constatai, après lavage, que des silex que, tout d'abord, j'avais cru travaillés, n'étaient que de vulgaires cailloux sectionnés par des chocs accidentels ; bien des fois, aussi, des pierres contenant des marques indubitables de tailles intentionnelles étaient trop abîmées par les instruments aratoires, ou ne présentaient pas, au point de vue des formes, un intérêt suffisant pour qu'on les conservât.

M'étant débarrassé de ces scories, de plus, je procédai pour le reste par élimination, ne réservant que les silex qui me paraissaient avoir été des outils complets, non détériorés, et ayant des formes utilisables dans les actions de frapper, broyer, couper, trancher, gratter, percer et scier.

Je ne rejetai pas, cependant, les formes intactes qui ne répondent à aucune des actions dont je viens de donner la sommaire nomenclature : pensant, avec quelque raison, je crois, que nos prédécesseurs des premiers âges de l'humanité avaient dû, par des conditions particulières d'existence, être soumis à des besoins les obligeant à créer certaines industries dont nous ne pouvons nous former qu'une bien vague idée, dans l'état actuel de notre civilisation.

L'hypothèse que m'avait inspirée l'analyse de mon poignard de pierre, puis, plus tard, celle d'un autre grand silex que j'ai cru pouvoir qualifier de serpe[1], en raison de son usage probable, devint une certitude lorsque j'eus très attentivement observé un grand nombre d'instruments préhistoriques, choisis dans la collection que j'ai rassemblée.

Ainsi, peu à peu, j'acquis l'inébranlable conviction que parmi les outils ou les armes de silex contenus dans la

1. Voir la note de la page précédente.

6

couche superficielle du sol, beaucoup portent des marques évidentes, indéniables, d'adaptation à la main humaine.

Bien plus, je suis persuadé que, hors certains cas très rares, les retouches, d'autant mieux remarquées des collectionneurs, qu'elles donnent de la valeur et un caractère d'authenticité aux pièces sur lesquelles on les trouve, n'ont pas été faites dans le but d'ornementer ces silex, mais dans celui d'en rendre l'usage ou le maniement plus facile.

Ces petites tailles, si soigneusement exécutées pour la plupart, symétrisent ou équilibrent la forme ou le poids des côtés opposés de certaines armes : pointes de poignards, de lances, de javelots et de flèches ; elles créent des rugosités formant des points d'appuis différents pour ligaturer plus solidement les pièces qui doivent avoir une hampe ou un manche ; elles dégagent ou parfont des pointes perforantes ou des lames coupantes ; elles strient un des côtés des silex plats ayant servi de scies ; enfin, donnant matière aux plus curieuses observations, elles déterminent des places pour mettre les doigts ou empêcher ceux-ci de glisser sur les instruments qui se tenaient à la main.

Pour moi, ces derniers sont les plus nombreux, car je ne doute pas que ceux qui furent emmanchés aient relativement été très rares.

A part les pierres portant des perforations artificielles comme : les erminettes ou haches à tranchant horizontal, les casse-têtes, les haches-marteaux ; les pierres non trouées qu'on faisait pénétrer en des cavités cylindriques ou coniques évidées dans des andouillers de cervidés ou des manches en bois, comme la plupart des haches polies trouvées dans les habitations lacustres ; les silex munis de hampes ou de manches tels : les tranchets et les pointes de flèches aiguës ou à tranchants transversaux ; enfin, sauf encore : quelques gouges ou ciseaux très courts fixés dans des cornes de cerf et des scies incrustées dans des poignées en bois, les autres instruments étaient tenus, soit avec la main entière, soit, simplement, entre le pouce, l'index et le médius.

Du reste, lorsque, par de nombreuses et patientes observations, on a constaté combien grande fut l'habileté des tailleurs de silex, on acquiert la conviction que ces adroits praticiens devaient préférer fabriquer un outil et son manche d'une seule pièce, parce qu'il avait ainsi une solidité beaucoup plus grande, que de faire séparément et manche et outil, qu'il eût ensuite fallu réunir par des ligatures ou une cimentation quelconque.

En agissant ainsi, n'étaient-ils pas logiques ?

Ils n'associaient plusieurs matières que lorsqu'ils y étaient absolument obligés.

En effet, aurait-on pu faire des flèches, des lances, des zagaies, des javelots, nécessitant l'union de pointes tranchantes ou perforantes à des hampes plus ou moins longues, solides, bien que relativement légères, sans ligaturer des fragments de roches aiguisés à l'une des extrémités de baguettes en bois? Eût-il été pratique de fabriquer des armes ou des outils destinés à être lancés à la volée, comme des haches, par exemple, sans allier des manches peu lourds, mais résistants, à des pierres compactes, conséquemment pesantes ? Les tranchets qui devaient agir comme de puissants ciseaux, puisque leurs lames coupantes s'élargissent parfois du tranchant à la petite face jusqu'à former un angle de 45° avec le plus grand côté, n'auraient pu guère être utilisés sans être munis d'un manche en bois, sur l'extrémité libre duquel on pouvait frapper avec un maillet ou un marteau de pierre.

Mais, relativement au nombre considérable de formes d'outils qu'ont su créer les hommes de l'époque néolithique, hardiment on peut dire que ceux dont je viens de parler sont exceptionnels.

Peut-être pourrait-on encore admettre l'hypothèse d'un outillage fait en majorité d'instruments composés de plusieurs matières, dans le cas où la rareté des pierres pouvant être taillées les aurait rendues précieuses : mais l'expérience n'a-t-elle pas surabondamment prouvé que les hommes

vivant pendant les périodes préhistoriques savaient aller chercher les roches dont ils avaient besoin dans les endroits où elles gisaient abondamment. Ils les importaient même là où elles faisaient entièrement défaut.

A ces raisons qui semblent militer en faveur de l'opinion que la plupart des instruments de silex de l'époque néolithique en particulier, et très probablement des périodes antérieures de l'âge de pierre, étaient d'une seule pièce, j'ajouterai les observations personnelles que j'ai faites sur des séries d'outils dont les figures jointes à la présente étude mettront quelques caractéristiques échantillons sous les yeux du lecteur.

S'il tient compte des marques de préhension que ces échantillons contiennent, ne sera-t-il pas obligé de convenir que, dans le maniement de ces silex, des emmanchements quelconques, loin de présenter quelque avantage, auraient plutôt nui à leur bonne utilisation ?

II

Si, pendant les premières années de mes recherches, je m'appliquai, en parcourant les briqueteries et les champs, à recueillir des formes semblables à celles décrites dans les ouvrages ou les mémoires relatifs aux sciences préhistoriques, plus tard, sans dédaigner ces sortes de pierres que leur précieuse exécution rend très intéressantes, mes préférences se portèrent, tout spécialement, sur d'autres silex présentant des aspects tout différents, et dont, à part quelques échantillons classés parmi les éclats sans valeur, je n'avais pas rencontré d'analogues dans les collections publiques ou particulières qui m'ont passé sous les yeux.

Et, précisément, ces formes nouvelles, que je n'ai vues représentées ou décrites dans aucun ouvrage faisant autorité, m'intéressèrent à tel point que, souventes fois, m'étant demandé si le moment n'était pas venu de publier le résultat de mes études de préhistoire, j'attendais encore : pensant

que des trouvailles subséquentes viendraient, peut-être, me fournir d'inédites configurations affirmant ou modifiant même les conséquences que je pourrais tirer de mes observations.

Cependant, sous peine de consumer sa vie en de perpétuelles recherches, ne faut-il pas arriver à cet instant quelque peu redouté où l'on doit mettre dans la confidence de ses travaux, non-seulement un public favorable aux nouveautés scientifiques, mais encore une érudite minorité ne pouvant accepter des idées nouvelles que sous bénéfice d'inventaire?

C'est donc, tout particulièrement, à ces spécialistes, connaissant les découvertes et les remarques faites en matière préhistorique par nos illustres devanciers et nos savants contemporains, que je m'adresse, espérant arriver à leur faire partager mes convictions.

Je tâcherai de leur prouver que l'outillage de l'époque néolithique était beaucoup plus compliqué, au point de vue des formes, qu'on ne l'a pensé jusqu'ici.

A côté des outils à formes constantes, maintes et maintes fois décrits, j'en montrerai d'autres qui, pour un même usage, présentent des configurations très différentes nous portant à penser que, dans la plupart des cas, l'ouvrier d'alors, en se taillant un instrument de travail, semblait beaucoup moins se préoccuper de donner à la pierre qu'il œuvrait tel ou tel facies préconçu, que de profiter de sa forme naturelle, qu'il se contentait, avec le minimum de travail possible, d'approprier à l'usage qu'il lui destinait. Ai-je besoin d'ajouter que parmi les pierres ou les silex bruts qu'il avait amassés ou parmi les éclats obtenus par la percussion, il devait choisir, avant de commencer son travail d'appropriation, celui dont la configuration lui permettrait d'arriver plus vite au but qu'il s'était proposé d'atteindre?

J'indiquerai les surfaces de prises naturelles ou artificielles contenues dans les divers instruments représentés.

On verra qu'en dehors des formes primitives et des frac-

tures accidentelles dont les fabricateurs ont évidemment tiré parti, ils auront su créer des cavités ou cupules, des sillons ou gouttières, des suites de tailles spéciales occupant des faces ou des arêtes entières; enfin, des échancrures produites par des suites d'assez fines retouches situées sur certaines parties qui appartiennent aux bords.

Ces petits travaux d'appropriation et d'adaptation permettent à l'observateur attentif de se rendre assez facilement compte de l'usage de l'outil sur lequel on les voit, parce qu'ils font pressentir de quelle main on le prenait et aident à trouver quelle position exacte il devait occuper en celle-ci.

Je n'oublierai pas, quand l'occasion s'en présentera, de faire remarquer plusieurs outils réunis à la fois sur la même pierre : multiples lames ayant, dans certains cas, le même usage, et dans d'autres, au contraire, des fonctions différentes.

Les premières séries de silex reproduits appartiennent au genre CISEAU, dont j'ai trouvé de très nombreux spécimens de toutes les formes et de toutes les dimensions.

Plus tard, poursuivant le but que je me suis imposé, je continuerai par l'étude d'autres outils de genres différents : gouges, lames, couteaux, scies, grattoirs, etc., en profitant, à leur égard, des observations faites précédemment.

Puissent ces remarques, ces hypothèses, appuyées sur des faits, engager d'autres chercheurs à marcher dans la même voie.

Loin de redouter la concurrence, je l'appelle de tous mes vœux, sachant que des découvertes et des remarques identiques faites de divers côtés à la fois feront faire un grand pas à la question en suspens.

En analysant et comparant des outils de formes différentes, bien qu'ils aient été faits pour obtenir des résultats identiques, les observateurs seront amenés à des discussions d'où jaillira la lumière.

J'ai tout lieu d'espérer que mes suppositions actuelles entreront alors dans le domaine des vérités incontestables.

CISEAUX

Parmi les livres spéciaux donnant des descriptions et des dessins d'instruments néolithiques, il en est deux qui certainement font autorité. L'un, publié en France par MM. G. et A. de Mortillet : *Le Musée préhistorique;* l'autre : *Les âges de la pierre*, écrit par un savant anglais, John Evans.

Lorsque, après avoir étudié le premier de ces ouvrages avec toute l'attention qu'il mérite, on voit, dans les vitrines du Musée de Saint-Germain, la plupart des pierres dont les images — quelque peu synthétisées en une exécution très personnelle — ont précédemment passé sous les yeux, on reconnait celles-ci dans leurs plus caractérisques détails.

Dans le second, des gravures sur bois, exécutées avec la conscience, la minutie qui distinguent les artistes anglais, ne laissent à l'observateur aucun doute sur la vérité des formes représentées.

On peut donc, en toute confiance, se fier à ces deux sources d'informations et tabler avec assurance sur les documents qu'elles contiennent.

C'est pourquoi, parmi tant d'autres intéressants travaux, ayant choisi ceux que je viens de citer, je vais, en quelques lignes, résumer ce qu'ils donnent relativement au premier outil que je me propose d'étudier.

Dans la cinquante-deuxième planche du *Musée préhistorique*, MM. de Mortillet ont reproduit un certain nombre de ciseaux droits de dimensions variées.

Les formes danoises, représentées par quatre spécimens, indiquent les différentes phases par lesquelles passe l'outil,

pour arriver de la grossière ébauche à sa forme définitive.

Le premier a l'aspect irrégulier d'un prisme naturel aux angles grossièrement abattus. Le tranchant, seul, offre une courbe régularisée au moyen d'assez fines retouches. Ce silex mesure près de 20 centimètres de hauteur.

Le deuxième représente une ébauche plus avancée que la précédente. Il porte des traces de polissage aux deux extrémités, comme s'il avait été fait avec une hache polie endommagée. Un peu plus petit que celui dont je viens de parler, il n'a que 15 centimètres de hauteur.

Le troisième, exactement de même dimension que le premier, est un échantillon caractéristique des récoltes du Danemark, qu'on n'oublie pas quand, une fois, on l'a vu. Très régulièrement rectangulaire dans les coupes qu'il pourrait donner, il est soigneusement taillé par éclats sur ses quatre faces, et ses arêtes sont régularisées par de fines retouches. Le bout coupant forme un angle très aigu et ne porte aucune trace de polissage.

Enfin, le dernier, entièrement poli, est légèrement fusoïde, puisque la tête et le tranchant sont un peu plus étroits que la largeur médiane. Sa hauteur égale 15 centimètres. Ses coupes, perpendiculaires à son axe, donneraient des rectangles dont les côtés seraient légèrement convexes.

Ces quatre silex, extrêmement intéressants, appartiennent au Musée de Saint-Germain, où ils portent les n°s 94, 185, 126 et 191.

Dans le même document, la pierre fournit encore deux curieux exemples.

L'un est un très court ciseau quadrangulaire, en pierre brune, engagé dans un manche en corne de cerf. Il provient des habitations lacustres de Latringen (Suisse).

Cet outil, dont la lame entière est polie, ne pouvait

réellement servir qu'à la condition d'être muni d'un manche.

L'autre instrument de pierre est en jadéite. Il mesure un peu moins de 6 centimètres de hauteur, avec une largeur maxima de 25 millimètres. Extérieurement, il présente quatre plans curvilignes : deux formant les grandes faces, et les deux autres, beaucoup plus étroits, constituant les côtés. Les extrémités supérieure et inférieure se terminent par deux tranchants, dont l'un est droit, tandis que l'autre est arrondi. Pour pouvoir, alternativement, tirer parti de ces deux lames, il semble qu'il fallait employer un manche mobile contenant un profond sillon dans lequel on faisait pénétrer, sans l'endommager toutefois, l'un ou l'autre tranchant.

Après les ciseaux de pierre dont je viens de parler, viennent quelques outils de même espèce, mais fabriqués avec des os de bœuf.

Un de ces outils est fait avec une extrémité inférieure de canon éclaté; son tranchant est poli. Il provient de la station lacustre de Wangen, lac de Constance (Suisse).

Un deuxième, remarquable par sa longueur qui ne mesure pas moins de 27 centimètres, provient des tourbières de Portelette, à Abbeville (Somme).

Mais le plus intéressant de tous est de moindre dimension, puisqu'il n'a que 10 centimètres de hauteur. Fait avec un os ayant conservé, en haut, la totalité d'une tête articulaire, il est obliquement coupé dans le sens de sa largeur, et diminue, en forme de coin, jusqu'à son extrémité inférieure. Cet instrument, recueilli dans un dolmen à Bougon (Deux-Sèvres), appartient actuellement au Musée de Niort. Il rappelle à s'y méprendre les os que je me souviens avoir vus, il y a une quarantaine d'années, entre les mains des bûcherons enlevant sur les arbres le bois pelart avec lequel on fait le tan. Peut-être s'en servent-ils encore aujourd'hui ?

John Evans, dans ses *Ages de la pierre*, donne six dessins, à trois projections, de ciseaux, dont les longueurs vont de 9 à 17 centimètres.

Parmi ces six instruments, quatre ont des tranchants taillés. Le cinquième, très remarquable, non parce qu'il possède une lame à chaque extrémité, ce qui n'est pas excessivement rare, mais en ce que ces deux tranchants occupent des positions perpendiculaires. « Par sa forme et » son caractère, dit John Evans, ce ciseau ressemble exac- » tement au ciseau à froid en acier dont se servent les » mécaniciens. » Puis il ajoute : « Il est difficile de dire » si cet instrument servait d'erminette, de hache ou de » ciseau. »

Plus loin, relativement à un des spécimens dont il donne l'image, le savant anglais dit : « On trouve parfois de » petits ciseaux qui semblent avoir servi d'outils à main » pour tailler le bois, par exemple. »

C'est à peu près tout ce qui a été dit relativement à l'outil qu'on a qualifié de ciseau.

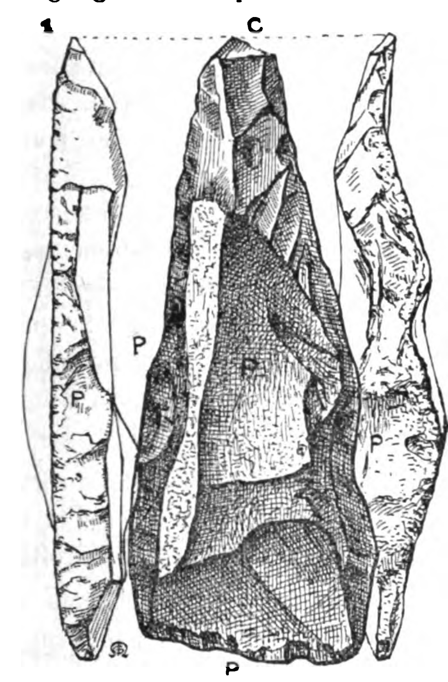
Je possède quelques spécimens d'instruments de même genre qui, je n'en doute pas, ont servi au même usage. Certains portent des marques de préhension, que je crois évidentes, mais qui ne sauraient convaincre ceux qui, depuis longtemps, n'ont pas spécialement étudié cette question.

C'est pourquoi, les laissant de côté quant à présent, me contenterai-je de donner des dessins multiples de nombreux silex présentant des formes analogues ou différentes, mais ayant tous servi de ciseaux à mains.

J'entre donc en matière et je vais décrire des ciseaux de formes inédites en avertissant le lecteur que les bords coupants de ces outils seront représentés par C; les tailles servant à dégager les tranchants, par D; les marques préhensibles, par P.

Les lames autres que celles appartenant aux ciseaux seront indiquées par L.

N° 1. — Silex noir veiné de gris, contenant une traînée de gangue sur sa partie antérieure.



DESCRIPTION. — *Face antérieure.* — Son aspect général donne un long triangle à peu près isocèle dont le sommet, sectionné, serait remplacé par une lame coupante. Ce tranchant, fait d'une seule taille, est très bien préparé par la direction des éclats et les retouches environnantes. Les deux grands côtés du triangle sont latéralement occupés par des tailles intentionnellement émoussées sur les arêtes qu'ils forment avec la face postérieure, afin que les doigts ne soient pas blessés en appuyant assez fortement sur eux. La limite inférieure, qui primitivement devait être tranchante, a presque totalement été abattue par une suite de retouches assez larges.

Le milieu de la face, dont les bords viennent d'être décrits, est creusé en *cupule* avoisinée par *deux sortes d'échancrures* se dirigeant obliquement et presque parallèlement vers le bord droit.

Face postérieure. — Cette face, gauchie, est unie, sauf quelques retouches d'appropriation du dessous de la lame de l'outil.

PRÉHENSION. — Ce ciseau a particulièrement été fait pour la main droite, bien qu'on eût pu, moins facilement cependant, s'en servir de l'autre main. Il pouvait être saisi de

deux façons différentes. Dans le premier cas, certainement le plus fréquent, l'outil était placé entre le pouce, l'index et le médius; le bord inférieur s'appuyant sur la paume de la main. Le pouce était allongé contre le côté gauche du silex; l'index et le médius, traversant obliquement l'outil, passaient dans les *deux échancrures* et repliaient dessous leurs phalanges unguéales.

Lorsque l'ouvrier désirait que le ciseau agît comme un levier ou creusât de courbes concavités, il posait obliquement la face postérieure et inférieure du silex sur l'index et le médius de la main ouverte : l'index soutenait l'outil; la phalangette repliée du médius le maintenait, et la phalange unguéale du pouce venait se placer dans la *cupule* située sur le milieu de la face antérieure.

Observation. — Lorsqu'on regarde cet outil de telle sorte que son grand axe soit vertical, on peut observer que le tranchant du ciseau est à peine obliqué de gauche à droite.

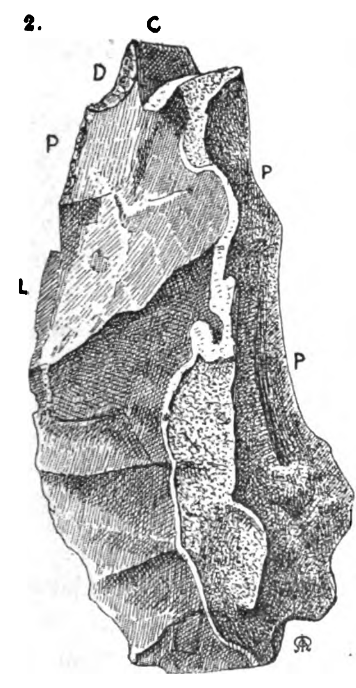
Remarque. — Ce ciseau pourrait être confondu, comme forme, avec un long tranchet. On ne peut pas affirmer qu'il n'ait, primitivement, servi à cet usage.

Provenance. — Bihorel, près Rouen.

N° 2. — Silex veiné de gris ayant conservé sa gangue sur tout le côté gauche.

Description. — F. A. — Simple éclat, si peu travaillé que l'idée ne me serait pas venue de le qualifier de ciseau, si une *échancrure de dégagement de lame*, fort bien faite, n'existait sur le côté gauche du tranchant. Au-dessous de cette échancrure apparaît une petite suite de *retouches* que je crois *préhensibles*. Plus bas encore existe une *petite lame* très coupante dont on a très bien pu se servir. Sur le bord droit la gangue du silex forme deux sortes d'*échancrures naturelles*. Le bord inférieur est la surface de frappe.

F. P. — Cette face est unie et contient à sa base le conchoïde des éclats obtenus par percussion.



Préhension. — Outil pour la main droite pouvant, comme le précédent, être employé, avec un moins bon effet, de la main gauche. Examinons ces deux situations.

Main droite. — La position que ce silex devait occuper dans la main droite a une grande analogie avec celle du précédent. Il n'y avait de différence que pour le pouce qui, au lieu de se poser à plat contre le bord gauche, ne pouvait présenter que le dessous de sa phalangette pliée, contre la *partie retouchée* au-dessous de l'échancrure de dégagement de la lame. Les autres doigts se plaçaient presque identiquement : l'index et le médius, avant de se replier en dessous, traversaient des *échancrures naturelles* qui existent sur la gangue formant le bord droit, au lieu de passer, comme pour le cas précédent, dans des sillons artificiels.

Main gauche. — Le ciseau pouvait encore couper quand on le tenait de la main gauche. Dans ce cas, le bord inférieur du silex s'appuyait contre la paume de la main ; l'extrémité de l'index coïncidait avec les *retouches préhensibles* du côté gauche de l'instrument, et le pouce prenait son appui dans la première *échancrure naturelle.*

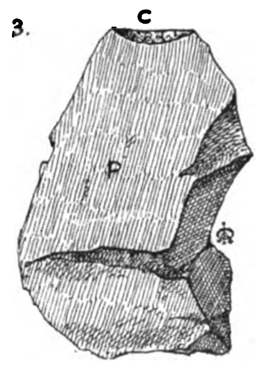
Observation. — Le grand axe de l'outil étant vertical, le tranchant du ciseau se rapproche plus encore de l'horizontalité que celui de l'outil précédent.

Remarque. — Cet instrument si sommaire, qu'on peut le confondre avec un simple éclat, est très probablement un

double outil, puisqu'en plus du tranchant du ciseau il contient une *lame* coupant encore admirablement.

Provenance. — Blosseville-Bonsecours, près Rouen.

N° 3. — Petit éclat de silex gris.



Description. — F. A. — De forme irrégulière, plus haute que large, elle présente un petit bord supérieur qui a une arête, très rectiligne, rendue coupante par une série de petites retouches formant un biseau à limite inférieure concave. Le côté droit n'offre aucune particularité. Le côté gauche possède une échancrure pouvant avoir eu pour but de créer une lame tranchante; mais comme rien ne prouve une intention nettement exprimée, je ne puis insister sur cette hypothèse.

F. P. — La face postérieure ne présente rien d'intéressant à signaler.

Préhension. — Ce silex, que j'ai recueilli en place, au fond de la terre végétale précédant la couche d'argile, est probablement la forme la plus simple du ciseau néolithique. Saisi entre le pouce, l'index et le médius, il peut être utilisé aussi bien de la main droite que de la main gauche.

Observation. — Le tranchant du ciseau, placé dans la même position que les précédents, est horizontal.

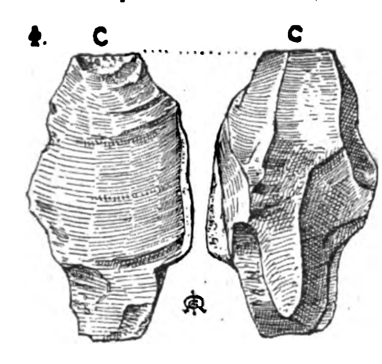
Provenance. — Briqueterie de Caudecôte, près Dieppe.

N° 4. — Petit silex gris.

Description. — F. A. — C'est le côté plat de ce silex que je considère comme sa face antérieure, parce qu'il contient le biseau de la partie tranchante du ciseau. Cette face ne renferme pas d'autre particularité.

F. P. — L'autre côté, au contraire, est taillé par longs éclats séparés par des arêtes. Sur son bord gauche, une taille

forme un *sillon* assez profond donnant une excellente surface de prise.

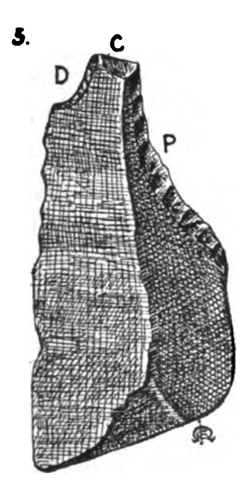


Préhension. — Comme le précédent, on peut indistinctement employer cet outil avec les deux mains, en le tenant entre le pouce et les deux premiers doigts. Lorsqu'on s'en servait de la main droite, l'extrémité de l'index coïncidait avec le *sillon* dont il a été question sur la face postérieure.

Observation. — Le tranchant est horizontal.

Provenance. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 5. — Silex noir à parties grises transparentes.



Description. — F. A. — Forme irrégulière limitée, en haut, par un petit tranchant obtenu d'une seule taille très habilement faite et rappelant celle du n° 1 ; puis, à gauche, par une échancrure de dégagement et un long bord oblique retouché dans sa plus grande partie ; à droite du tranchant : une longue *échancrure* ayant à la fois dû servir à dégager la lame du ciseau et à produire, en même temps, une surface de préhension. Le bord inférieur est le résultat d'une fracture oblique. Sur ce silex une côte part du tranchant du ciseau et descend jusque près de l'extrémité inférieure où elle se bifurque.

F. P. — Rien de remarquable n'existe sur la face postérieure.

Préhension. — Instrument pour la main droite seulement, il était saisi entre l'index et le médius en dessous, et le

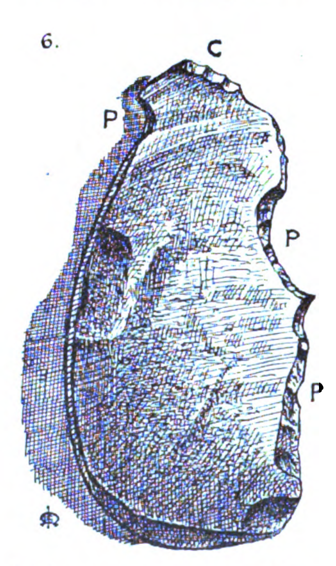
pouce prenant son point d'appui, tantôt sur la partie la plus basse de l'*échancrure* du côté droit, tantôt sur le côté gauche de l'arête médiane.

Observation. — Tranchant obliqué vers la droite.

Remarque. — Les tranchants des n°s 1 et 5 sont faits par une seule concavité qu'on ne dut obtenir qu'avec une extrême adresse. Ces deux ciseaux viennent du même endroit. Peut-être sont-ils sortis de la même main ?

Provenance. — Bihorel, près Rouen.

N° 6. — Silex gris marbré de noir.



Description. — F. A. — La face la plus intéressante est le côté plat. Le tranchant du ciseau, oblique à droite, et dont le biseau contient trois petites tailles contiguës, détermine, avec le bord supérieur gauche, un angle dont les côtés sont à peu près égaux. Ce petit bord se termine, en bas, à une *petite encoche* se perdant dans la gangue de la pierre qui forme une courbe enveloppant le reste du côté gauche ainsi que le bord inférieur. Du côté droit, à la suite de la lame du ciseau, existent une petite encoche de dégagement, une courte arête droite émoussée, puis une assez grande *échancrure* de préhension très caractéristique, séparée par un petit sommet d'angle assez saillant d'une *arête* verticale que des retouches *excavent* vers la face antérieure.

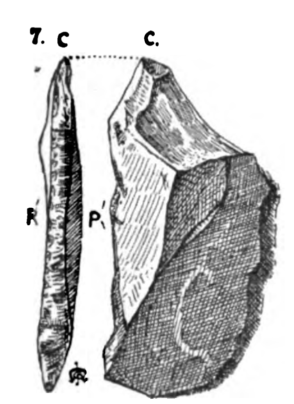
F. P. — La face postérieure est largement faite par trois tailles que sépare une arête bifurquée. Une taille amincit, de ce côté, le tranchant du ciseau.

Préhension. — Main droite seulement. Extrémité du pouce pliée contre la partie supérieure de la gangue, l'ongle butant sous la *petite encoche* gauche. Index et médius traversant obliquement le silex, articulation phalangino-phalangettienne du premier doigt s'infléchissant dans la *grande échancrure* droite, le médius se pliant contre l'*arête excavée.*

Observation. — Tranchant obliqué vers la droite.

Provenance. – Le Valnais, hameau de Saint-Pierre-de-Manneville (Seine-Inférieure).

N° 7. — Silex gris veiné de blanc.



Description. — F. A. — Une petite lame, très bien faite, taillée en biseau aussi bien en dessus qu'en dessous. A gauche, une arête oblique, à laquelle succède une *direction verticale retouchée* dans toute sa hauteur, moins une très petite partie inférieure. A droite, une assez longue encoche formant un angle obtus rectiligne, sur laquelle je ne table pas, car elle peut être accidentelle ; un petit bord oblique et une direction verticale dentelée par des chocs. En bas, un côté irrégulier retouché.

F. P. — Unie, mais légèrement courbée de haut en bas : lame de ciseau amincie par une taille.

Préhension. — Main droite. Entre le pouce, dessus ; l'index dessous et près du tranchant ; le médius contre le *bord retouché* du côté gauche, la partie inférieure réservée servant de point d'arrêt.

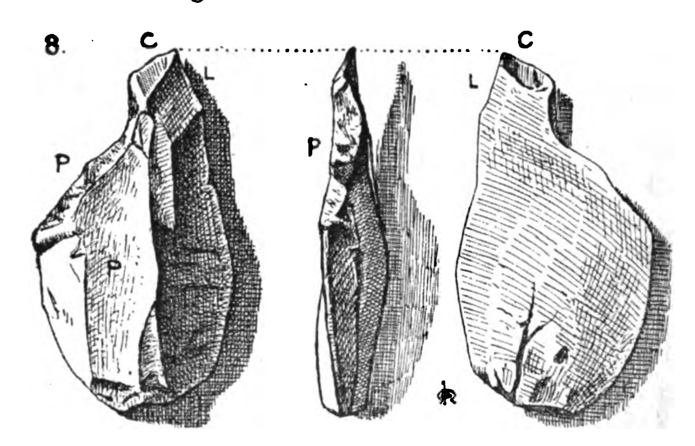
Observation. — Tranchant obliqué vers la droite.

Remarque. – Ce ciseau ayant deux biseaux, un de chaque côté, peut avoir servi de la main gauche en le retournant,

d'autant plus, qu'en cette nouvelle position, il se tient fort bien et peut tailler.

PROVENANCE. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 8. — Silex gris clair à marbrures blanchâtres.



DESCRIPTION. — Contrairement à la position occupée par chacun des ciseaux précédents, celui-ci a, sur le premier dessin le représentant, le biseau du tranchant en dessous, parce que la face qui le contient n'offre pas d'autre particularité intéressante.

F. A. — L'autre côté qui, pour la circonstance, est devenu la face antérieure, a une forme extrêmement curieuse. En haut existe le tranchant du ciseau, admirablement dégagé à gauche par une suite oblique de tailles formant un *bord de préhension.* A droite, une *lame coupante* suit le ciseau. Le reste de l'outil est façonné par trois longues tailles verticales, aboutissant à la surface de frappe. Les bords gauche et droit sont coupants.

F. P. — La face postérieure est plate et contient un conchoïde de percussion. En haut et à gauche, le tranchant excavé du ciseau est obtenu par trois tailles se confondant.

PRÉHENSION. — Main droite. Pour se servir de ce ciseau on le tenait entre les phalanges unguéales : du pouce placé

en dessus de la face postérieure, du médius soutenant le bas de la face opposée, et de l'index dont la face interne venait presser sur le *bord de dégagement* du tranchant. La surface de frappe était appuyée sur l'auriculaire.

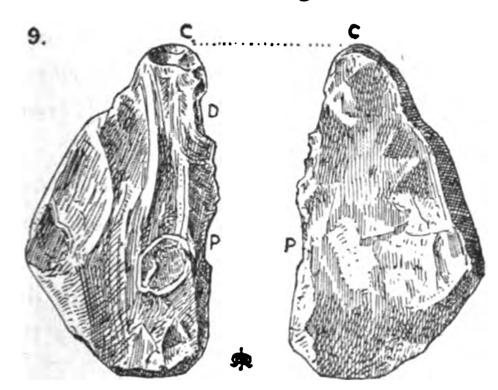
En retournant le silex et mettant le pouce sur la taille médiane du côté à facettes, alors que les deux doigts suivants maintiennent l'autre face, on peut faire agir la *lame coupante* à droite du ciseau.

Observation. — Tranchant obliqué vers la droite.

Remarque. — Cet outil ne laisse aucun doute sur la double fonction qu'il remplissait. Absolument complet, il est intact et remarquablement combiné pour les deux usages auxquels il était destiné.

Provenance. — Briqueterie du Mesnil-Esnard, près Rouen.

N° 9. — Petit silex gris veiné de blanc.



Description. — F. A. — Fabriqué avec un éclat à conchoïde en creux d'un côté et en relief de l'autre. Le tranchant, semi-circulaire et coupant sur tout son pourtour, est ingénieusement aiguisé par trois tailles adjacentes : une longue et deux beaucoup plus petites.

F. P. — Sur cette face, le tranchant du ciseau est régularisé avec un soin tout particulier.

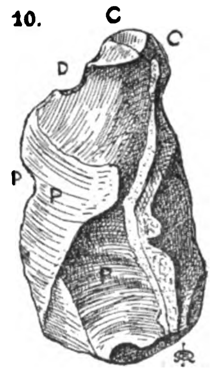
Préhension. — Son tranchant arrondi le rendant apte à couper à gauche et à droite, cet instrument a été, sans nul doute, employé alternativement de chaque main. Le côté droit de l'arc coupait quand le ciseau était tenu entre les

trois premiers doigts de la main droite : le pouce étant en dessus et placé dans la *cavité formée par le conchoïde en creux.* C'était, au contraire, le côté gauche de l'arc qui taillait lorsque l'outil était pris par la main gauche.

OBSERVATION. — Tranchant circulaire.

PROVENANCE. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 10. — Silex noir, côté droit ayant encore sa gangue.



DESCRIPTION. — F. A. — Comme le précédent, le tranchant de ce ciseau détermine une convexité assez régulière. Il est formé par deux tailles séparées par une arête. Après sa lame, cet outil est extérieurement limité : à gauche, par une petite *encoche*, une convexité, une *échancrure* et une nouvelle courbure ; à droite, par un bord qu'irrégularisent les aspérités de la croûte du silex qui le couvre ; en bas et à gauche, par une *direction oblique très régulière* suivie, à droite, d'une autre limite, penchée inversement, produite par la surface de frappe.

Le dessus, taillé à grands éclats, est formé par *trois* assez *grandes dépressions* et deux plus petites, séparées les unes des autres par des arêtes. La plus petite et la plus haut placée de ces dépressions amortit le tranchant du ciseau. Les autres ont certainement servi de surfaces de prises.

F. P. — Ce côté est plat et contient un conchoïde de percussion en relief. Il est taillé contre la *limite oblique très régulière* dont il a été question dans la description de la face antérieure.

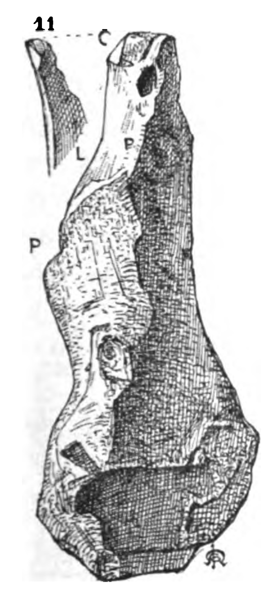
PRÉHENSION. — Ce double ciseau pouvait être employé des deux mains. Les *trois grandes dépressions* de la face antérieure, les *échancrures* des bords, servaient alternativement de points d'appuis.

Observation. — Tranchant circulaire.

Remarque. — Cet outil contient, très probablement, une autre lame située sur la face postérieure où, près de la surface de frappe, on remarque quelques retouches ayant dû avoir pour but de rectifier une *arête coupante de direction oblique.*

Provenance. — Boisguillaume, près Rouen.

N° 11. — Cette pierre est un exemple d'instrument obtenu à peu de frais. Elle représente à peu près la moitié d'un assez long silex en rognon, séparée du reste par percussion.



Description. — F. A. — La face antérieure est presque entièrement recouverte par la gangue, sauf à gauche de la partie supérieure, où le tranchant du ciseau, ainsi qu'une assez longue surface de dégagement, sont ménagés, puis en bas, où, par l'enlèvement de la croûte, on a formé une sorte de dépression. Au-dessus de la longue taille de dégagement du ciseau existe une *encoche* si grossièrement faite qu'elle semble accidentelle, si l'on ne constate son utilité en essayant de se servir de l'outil.

F. P. — Plane avec conchoïde en relief. Remarquable courbure du plan de la lame sur la poignée de l'outil. A droite, taille de l'*encoche* citée plus haut.

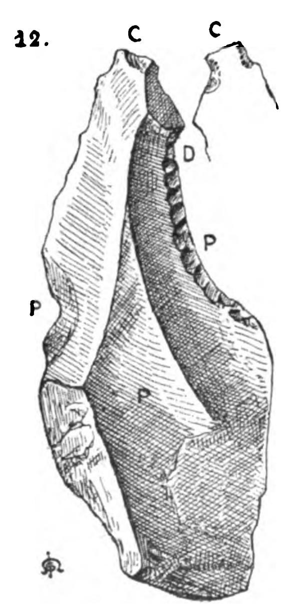
Préhension. — Placé dans la main droite, ce ciseau ne peut que maladroitement présenter son tranchant. Tenu par la main gauche, au contraire, la sorte de crosse formant sa partie inférieure appuyée dans le fond de la main; l'extrémité de l'index arrêtée par la *grossière encoche* de gauche, pendant que l'extrémité du pouce agit, en sens

inverse, contre une petite *éraflure cupulaire* située au-dessus et près du dégagement de la lame : il présente son tranchant dans une position extrêmement favorable.

Observation. — Le grand axe de l'outil étant vertical, la lame coupante est franchement obliquée vers la gauche.

Provenance. — Blosseville-Bonsecours, près Rouen.

N° 12. — Outil en silex gris formé par un éclat assez rudimentairement travaillé.



Description. — F. A. — La lame du ciseau, obtenue par un seul éclat, est dégagée, de chaque côté, en arrière. A gauche du taillant, un assez long bord oblique contient, en bas, une *encoche* fort irrégulière. A droite, au-dessous du tranchant, et séparée de lui par la petite taille de dégagement, une lame coupante assez exiguë est suivie d'une superbe *échancrure de dégagement* à sa partie supérieure, et de *préhension* pour le reste.

Le dessus de l'outil forme un *plateau* qu'une arête bifurquée sépare de deux versants allant vers les deux grands bords latéraux.

F. P. — Plate, sans intérêt, à part les deux tailles de dégagement du dessous de la lame du ciseau.

Préhension. — Cet outil pour la main droite peut se prendre de deux façons. Pour le faire agir directement, on le saisit entre l'extrémité du pouce placée dans *l'encoche* gauche, l'index fléchi, à son articulation phalango-phalanginienne, dans la *grande échancrure* de droite. Pour qu'il agisse en levier, le pouce vient se placer sur le *plateau* de la face antérieure, alors que l'index et le médius, placés

dans une direction perpendiculaire à l'axe de l'instrument, maintiendront celui-ci en arrière.

Observation. — Le tranchant est obliqué vers la droite.

Provenance. — Saint-Léger, faubourg d'Evreux (Eure).

N° 13. — Petit silex gris noir recouvert de sa croûte dans sa partie inférieure.

13.

Description. — F. A. — Cette face n'offrirait nul intérêt si sa limite supérieure, presque horizontale, n'était dépassée à sa gauche par un petit tranchant de ciseau, de même direction, et très habilement œuvré. A droite et en arrière de ce tranchant existent des *tailles*, à la fois *de dégagement et de préhension.*

F. P. — Plate. A remarquer, en haut, le dégagement de la lame et la régularité de la forme de celle-ci.

Préhension. — A l'usage de la main droite, cet instrument ne peut donner un facile travail qu'à la condition d'être saisi entre le pouce placé sur le milieu de la face antérieure et l'extrémité de l'index appuyant en arrière dans la *cavité de dégagement*, pendant que le médius et l'annulaire s'opposent au pouce.

Observation. — Tranchant à l'extrémité gauche du bord supérieur.

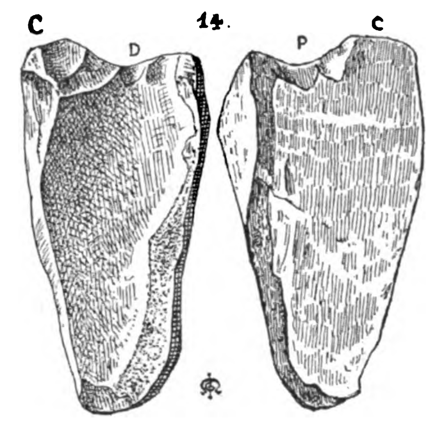
Provenance. — Belleville-sur-Mer, près Dieppe.

N° 14. — Mauvais silex gris blanchâtre couvert de sa gangue sur un côté.

Description. — F. A. — Cet outil a une grande analogie de forme avec le précédent. Il a, certainement, été taillé pour accomplir un identique travail. Le dessus de sa lame,

moins précieusement fait que celui du n° 13, est, cependant, fort adroitement combiné.

Le dessus de la face antérieure est dominé par un *grand plan* légèrement *creusé* dans sa partie supérieure.



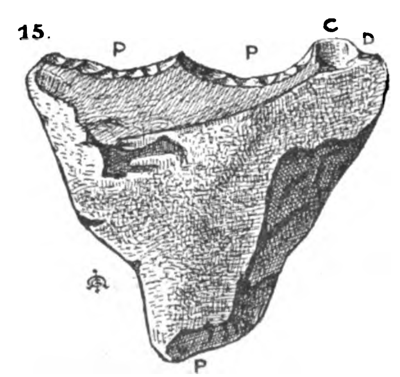
F. P. — Une *cassure*, probablement *accidentelle*, mais dont on a su profiter, dégage en arrière le tranchant du ciseau, et remplace ainsi les tailles intentionnelles de l'instrument décrit avant celui-ci.

Préhension. — Ce que j'ai dit pour l'outil précédent s'applique exactement au maniement de ce ciseau, le pouce dessus, l'index, le médius et l'annulaire en arrière.

Observation. — Taillant à l'extrémité gauche du bord supérieur.

Provenance. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 15. — Silex gris noir recouvert de sa gangue sur la plus grande partie de la face antérieure.



Description. — F. A. — De forme irrégulière, il pourrait, cependant, s'inscrire dans un triangle équilatéral dont le sommet serait en bas. Il a donc, en synthétisant sa forme, trois bords principaux : le bord supérieur, de direction horizontale contenant, en allant de gauche à droite, *deux échancrures* assez régulières, séparées par un angle vif, puis une petite lame de ciseau légère-

ment concave en avant, mais droite en arrière ; le bord gauche formant une ligne brisée à trois directions ; enfin, le bord droit, à peu près rectiligne en sa plus grande longueur, mais changeant de direction, dans le bas, pour former un *quatrième petit bord* produit par l'abattement du sommet inférieur du triangle.

Le dessus de la face antérieure contient encore la croûte du silex, excepté à la partie supérieure taillée en biseau par un seul éclat, puis, sur une partie du côté droit, ainsi que dans le bas, où quelques retouches ont été faites.

F. P. — Ce côté est absolument uni, avec excavation générale de la partie médiane.

PRÉHENSION. — Employé de la main droite, cet instrument ne donnerait rien de bon comme travail, et on ne pourrait s'expliquer le but que son fabricateur s'est proposé en taillant les *deux échancrures* précédant la lame. Il n'en est pas de même si on le suppose tenu par la main gauche : l'extrémité de l'index dans l'*échancrure* près du ciseau ; l'extrémité du médius dans l'autre *encoche* ; et le pouce, agissant inversement, sur le *quatrième petit bord* ou arête inférieure du silex ; la face antérieure de l'outil tournée vers la paume de la main.

Ce ciseau, ne pouvant avantageusement servir de la main droite, ne doit pas, pour cela, être considéré comme un outil à l'usage d'un gaucher, car je crois qu'immobilisé entre les doigts ainsi qu'il vient d'être dit, la main droite faisait agir contre sa lame la matière qu'il s'agissait de travailler.

OBSERVATION. — Taillant à l'extrémité droite du bord supérieur.

REMARQUE. — L'outil qui vient d'être décrit et analysé au point de vue de la préhension est certainement un des plus curieux et un des plus probants qu'il m'ait été donné de recueillir. J'en possède un autre venant du même endroit, taillé, sans nul doute, en vue du même but, mais ne pré-

sentant pas des formes intentionnelles aussi arrêtées ni aussi définies.

PROVENANCE. — Bihorel, près Rouen.

N° 16. — Silex gris ayant conservé sa gangue sur une très petite partie qui forme une arête saillante.



DESCRIPTION. — F. A. — La face antérieure présente un corps continué, en haut et à gauche, par une sorte de prisme triangulaire que termine un biseau tranchant admirablement taillé. Le bord gauche de cette lame et celui du corps de l'outil se confondent dans une même direction générale et sont retouchés dans presque toute leur étendue. Le bord droit de la lame donne une assez grande concavité avant d'arriver au sommet de l'angle mixtiligne que forme cette courbe avec le bord droit de l'outil. Ce bord, dont l'arête avec la face postérieure est abattue par des retouches, donne un angle obtus très ouvert et rejoint par une concavité peu accusée le bord gauche de l'outil.

La lame et le corps de l'outil sont intérieurement divisés en quatre plans séparés par des arêtes venant toutes se rencontrer en un point culminant. La lame et le corps ont ainsi chacun *deux facettes* opposées très bien disposées pour l'usage de l'outil et sa préhension facile.

F. P. — Cette face est assez unie, mais on peut remarquer en elle une incurvation réunissant le plan du dessous de la lame avec celui du corps. Cette sorte de gouttière est très favorable à la préhension du silex et à son fonctionnement.

PRÉHENSION. — Cet outil, à l'usage de la main droite, peut être tenu entre le pouce et l'index : la phalange unguéale du pouce contre la *facette à gauche* de la partie

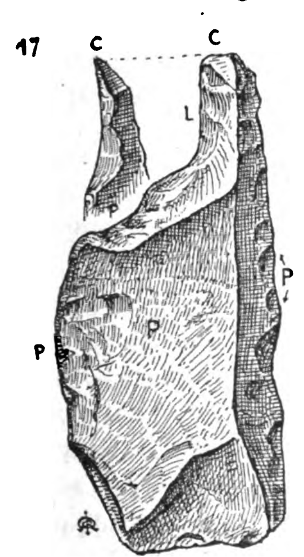
inférieure de la face antérieure; la phalange de l'index contre la *facette de droite*, la phalangine passant au-dessous et l'extrémité de la phalangette venant buter contre le pouce. Ces deux doigts entourent alors entièrement tout le corps de l'instrument.

Il peut aussi être employé en le tenant entre les phalanges unguéales des trois premiers doigts : le pouce sur la face gauche du corps du silex, l'index et le médius sous l'arête séparant la facette droite de la face postérieure.

Observation. — La lame occupe la partie supérieure gauche de l'outil.

Provenance. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 17. — Silex gris noirâtre.



Description. — F. A. — Ce ciseau a un facies presque symétrique avec le précédent lorsqu'on les met en regard. Comme lui, il possède un corps prolongé en haut mais à droite par une longue lame terminée par un tranchant en biseau. Cette lame est divisée par une arête médiane qui, partant du biseau, traverse toute la hauteur du silex pour se terminer à la base. A la droite de cette arête, un plan descend obliquement vers le bord du même côté. Ce bord est vertical de direction et contient, dans son tiers inférieur, une *petite encoche* creusée parmi les retouches qui le garnissent dans toute sa longueur. A gauche du taillant du ciseau, une arête aiguë verticale forme le bord gauche de la lame, suivie d'un petit bord obliqué, puis d'une *échancrure* creusée *en arrière* par l'enlèvement d'un fort éclat. Après cette échancrure, commence le bord gauche de l'outil cons-

titué par trois arêtes ayant une petite épaisseur : la première, légèrement inclinée de droite à gauche ; la deuxième, verticale, avec une cavité en avant, et la dernière, qui oblique de gauche à droite, pour arriver au bord inférieur. Celui-ci est de direction horizontale et déterminé par la surface de frappe du silex. Aussi bien que le bord droit, tout le bord gauche est retouché.

La face antérieure contient trois principaux plans : un à gauche de la lame et au-dessus du corps dont il est séparé par une arête se bifurquant avec celle traversant toute la hauteur du silex. La face oblique à droite de cette ligne séparative est le deuxième plan. Quant au troisième, le plus grand de tous, il forme le dessus du corps et contient une *dépression* favorable à la préhension.

F. P. — Unie, avec conchoïde. La lame du ciseau présente une courbure remarquable, déjà constatée sur d'autres outils. Sous le bord incurvé réunissant la lame au corps de l'outil, existe une *petite cupule* ovoïde produite par l'enlèvement d'un éclat.

Préhension. — Ce ciseau a été admirablement approprié pour servir de la main gauche. La prise la plus rationnelle est la suivante : Maintenu, en dessous, par l'index passant contre la *cupule* de la face postérieure, et le médius, moins sa phalangette qui se replie contre la *petite encoche* du bord droit ; le pouce vient s'appuyer sur la face antérieure, au-dessous de la lame, où il bute contre une aspérité, ce qui donne de la force à l'action qu'il peut exercer sur le ciseau. Dans certains cas, le pouce devait changer de place sans que les autres doigts eussent besoin de se déranger : il s'approchait alors de l'extrémité coupante de la lame.

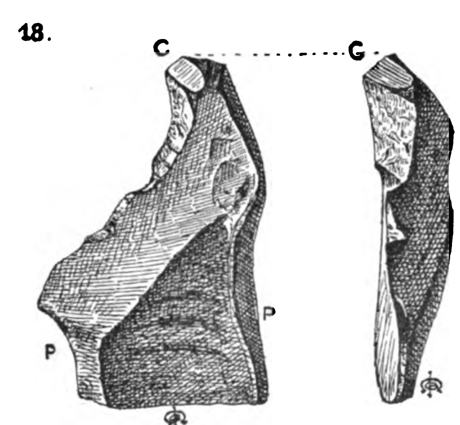
Observation. — Longue lame à la partie supérieure droite de l'outil.

Remarque. — Ce ciseau est un des plus intéressants exemples du raisonnement qu'employaient, dans la con-

fection de leurs instruments, les hommes de l'époque néolithique.

PROVENANCE. — Navarre, près Evreux.

N° 18. — Silex noir pointillé de gris avec gangue sur tout le bord droit.



DESCRIPTION. — F. A. — Très irrégulière de forme, elle présente une assez lourde lame de ciseau terminée par un tranchant dont le biseau est minutieusement taillé en table. Le tranchant de l'outil est suivi, à gauche, par une concavité supérieure contenant une échancrure de dégagement assez épaisse suivie d'une arête mince, au contraire. Le bord gauche est très court et *échancré*. A droite, la croûte du silex décrit une ligne brisée à trois directions donnant d'abord une convexité, puis une *concavité*. Le bord inférieur est horizontal et entièrement retouché sur son épaisseur.

La face antérieure a été primitivement taillée par trois grands éclats. La table du tranchant du ciseau est tout ce qui reste du premier ; le deuxième forme toute la partie supérieure de l'outil en le traversant de droite à gauche ; et le dernier, qui est *triangulaire*, a été retaillé pour obtenir une légère excavation.

F. P. — Cette face est unie et arquée sous la lame.

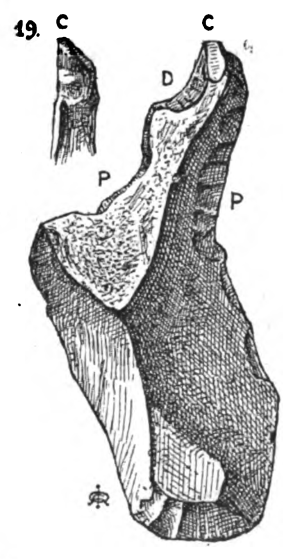
PRÉHENSION. — Ce ciseau, pour la main gauche, est très originalement taillé. Il peut être pris dans l'index replié seul : la phalange contre l'*échancrure* du bord gauche, la phalangine derrière, et la phalangette serrant la *concavité*

du bord droit. Selon l'occurence, la phalange unguéale du pouce vient s'appuyer sur une des déclivités formant la face antérieure de l'outil, de préférence, cependant, sur la *triangulaire.*

Observation. — Lame en haut et à droite de l'outil; tranchant nettement incliné vers la gauche.

Provenance. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 19. — Silex gris ayant conservé une partie de sa gangue sur la partie postérieure.



Description. — F. A. — L'aspect général de cette pierre représente une sorte de poignée à peu près rectangulaire, plus haute que large, de l'angle supérieur droit de laquelle sort obliquement une pointe terminée par un biseau. Ce biseau est taillé en table comme celui du précédent silex décrit. Le bord supérieur, commun à la poignée et à la pointe saillante ou lame du ciseau, commence au biseau dont j'ai parlé, qui est immédiatement suivi d'une échancrure de dégagement ne laissant aucun doute sur l'intention qui a guidé le fabricateur; puis descend vers le bord gauche. Celui-ci se dirige obliquement en sens inverse. Le bord droit descend sous toute la longueur de la lame, où il contient une *échancrure*, prend une direction opposée, puis s'incline de nouveau dans le premier sens en donnant naissance à une *arête émoussée*. Le bord inférieur est arrondi par tailles successives et forme une sorte de crosse presque en forme de grattoir.

La face contient trois déclivités séparées par une arête bifurquée en forme d'Y dont le côté oblique droit serait moitié plus long que l'autre.

F. P. — Unie, elle a une incurvation caractéristique de la lame sur le corps de l'outil et possède un conchoïde en relief.

Préhension. — La déclivité gauche de la poignée ou corps de l'outil devait être tenue serrée contre la première phalange de l'index, en dessus, et les deux autres phalanges du même doigt, en dessous. L'extrémité interne de la phalangette du pouce se plaçait dans l'*échancrure* située sous la lame. La main étant fermée, l'extrémité du médius venait s'appuyer sur l'*arête émoussée* terminant le bord droit de la face antérieure.

Comme celui qui précède, ce ciseau ne peut servir qu'à la condition d'être tenu par la main gauche.

Observation. — Lame saillante en haut et à droite de l'outil.

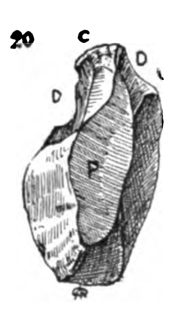
Provenance. — Blosseville-Bonsecours, près Rouen.

Je vais décrire quatre petits outils que je qualifie de ciseaux, aussi bien que ceux qui précèdent et ceux qui suivront. Je ne crois pas qu'il soit utile, quant à présent, de discuter quels genres de travaux les hommes de l'époque néolithique pouvaient exécuter avec de si minuscules instruments.

Ils contiennent des caractères de préhension qui me semblent aussi évidents que ceux que j'ai remarqués sur la série dont l'analyse vient d'être faite, mais bien que les indiquant, je n'insisterai pas sur eux, craignant que leur petitesse ne les rende contestables.

N° 20. — Silex gris noirâtre avec patine très brillante.

Description. — F. A. — Taillé par trois longs éclats : la face antérieure contient en son milieu une *surface creuse*. En haut, une lame assez large, relativement à la grandeur de l'outil, est dégagée, à gauche, par une échancrure intéressant le dessus, et à droite par une autre encoche taillée en dessous.



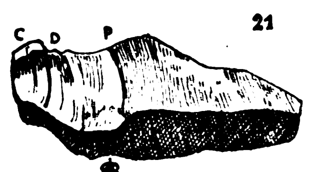
F. P. — Plate, avec conchoïde altéré par la lame, sous laquelle on remarque la trace de l'esquille d'éclatement.

PRÉHENSION. — Pouvant à la fois servir aussi bien de la main droite que de la main gauche, car le tranchant de la lame est bifurqué. Dans les deux cas, ce petit outil était tenu entre le pouce et l'index, l'extrémité du médius soutenant le bord inférieur.

OBSERVATION. — Lame à deux tranchants bifurqués.

PROVENANCE. — Caudebec-lès-Elbeuf (Seine-Inférieure).

N° 21. — Silex gris blanchâtre.



DESCRIPTION. — F. A. — Le grand axe de l'outil étant considéré comme horizontal, on remarque sur la face antérieure de cet outil, en commençant par la gauche du bord supérieur, un petit tranchant, puis *une échancrure de dégagement* et probablement *de préhension* suivie d'une direction oblique de forme irrégulière. Le bord gauche et le bord droit sont très petits et presque parallèles. L'arête inférieure ne présente rien d'intéressant.

Le dessus de la face donne une dépression sous le tranchant du ciseau à laquelle succèdent en haut et à droite un petit *plateau triangulaire*, et, au-dessous, une déclivité obtenue par un seul éclat.

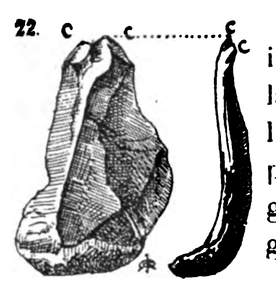
F. P. — Unie, mais incurvée dans le sens de sa plus grande dimension. Retouches sous l'*échancrure de dégagement* de la lame.

PRÉHENSION. — Outil pour la main droite seulement. Tenu entre le pouce, placé sur le *plateau triangulaire*, l'index et le médius soutenant le silex en dessous.

OBSERVATION. — Lame à gauche.

PROVENANCE. — Bihorel, près Rouen.

N° 22. — Silex gris noir lustré, admirablement taillé.



Description. — F. A. — Ce curieux instrument possède, dans le haut, deux lames de ciseau, l'une à gauche et l'autre à droite, séparées par une très petite échancrure. Ses bords sont irréguliers; l'inférieur a conservé la gangue primitive.

Sur le milieu est une taille en forme de plateau allongé entouré de quatre principaux versants se dirigeant vers les bords.

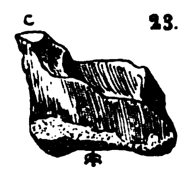
F. P. — Unie, mais très *incurvée*. On remarque une *dépression* taillée près d'un des petits tranchants.

Préhension. — Ce petit ciseau pouvait, alternativement, servir de l'une ou de l'autre main. Il était, dans les deux cas, tenu entre le pouce, l'index et le médius. Lorsqu'on essaye de l'employer de la main droite, on reconnaît l'utilité de la *dépression* signalée sur la face postérieure. Si, au contraire, on le fait couper de la main gauche, on se rend compte combien l'*incurvation* de la même face est propice à sa préhension.

Observation. — Lames à gauche et à droite.

Provenance. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 23. — Très petit silex noirâtre avec patine brillante.



Description. — F. A. — Cette très petite pierre qui, j'en suis convaincu, est un outil complet et non un éclat ou un déchet de fabrication, comme on pourrait le croire, présente une lame de ciseau très tranchante et un corps contenant, en son milieu, une *dépression* résultant de l'enlèvement d'un long éclat. Tous ses bords sont finement retouchés, excepté le bord inférieur recouvert encore de sa croûte.

F. P. — Plate, unie, sans rien méritant de retenir l'attention.

Préhension. — Outil pour la main droite. Le pouce butant en dessus contre les arêtes de la *dépression*, l'index placé en dessous.

Observation. — Lame à gauche du bord supérieur.

Provenance. — Parville, près Evreux (Eure).

N° 24. — Silex gris brun avec gangue sur près de la moitié de la surface.



Description. — F. A. — Cet instrument, plus haut que large, a quatre bords principaux. Le bord supérieur contient, à gauche, une *petite lame de ciseau* obtenue par deux tailles longitudinales faites avec beaucoup d'habileté, puis une échancrure de dégagement, suivie d'un petit plan rectiligne coïncidant avec la surface de frappe du silex. Le bord gauche, ayant une direction oblique se rapprochant beaucoup de la verticalité, est dégagé dans la presque totalité de sa hauteur. Le bord droit est recouvert de la croûte du silex jusqu'à sa partie inférieure où une *large lame de ciseau* le termine. Le bord inférieur est à peu près arrondi en crosse et recouvert de la gangue, excepté à droite où elle n'existe plus parce qu'elle a été enlevée dans la préparation de la seconde lame.

La face antérieure présente quatre plans principaux : le plan de taille du ciseau supérieur, ayant, au-dessous, une surface triangulaire ; à droite, une grande *dépression cupuliforme*, et, en bas, la large lame du ciseau inférieur. Le reste du dessus du silex est recouvert par la gangue.

F. P. — En arrière, la pierre est plate et contient un conchoïde en relief. On peut constater la direction très rectiligne des bords coupants des deux lames de ciseau.

Préhension. — Par sa disposition, cet outil devrait être un instrument à l'usage de la main droite : la lame coupante étant située à l'intersection des bords supérieur et gauche ; mais les deux obliquités du tranchant du ciseau considéré, soit verticalement, soit horizontalement, sont deux obstacles à sa bonne utilisation dextre. Au contraire, il coupe facilement lorsqu'on le tient de la main gauche. Je le considère donc comme fait pour cette extrémité. Dans ce cas, l'outil est posé sur la phalangette de l'index, la base appuyée sur le médius replié, et le pouce venant se placer dans la *dépression cupuliforme* de la face antérieure. Pris ainsi, l'outil devait parfaitement remplir son office.

La *seconde lame de ciseau* servait également de la même main : le silex simplement tenu entre le pouce et l'index, la partie plate de son bord gauche s'appuyant sur le médius infléchi.

Observation. — Lame à gauche du bord supérieur de l'outil incliné du même côté, et, de plus, obliqué d'avant en arrière.

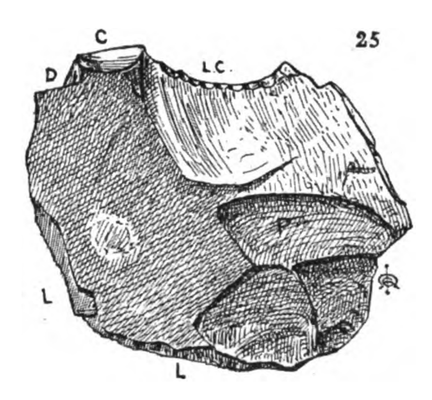
Remarque. — Comme on vient de le voir, cet instrument est double. Les deux lames avaient des usages identiques.

Provenance. — Berneval-sur-Mer, près Dieppe.

N° 25. — Eclat de silex, gris brun, très plat.

Description. — F. A. — A gauche du bord supérieur de l'éclat, est un biseau de ciseau obtenu par une seule taille concave. A la suite de cette lame, en allant vers la droite, on remarque une échancrure, en forme de croissant creux, finement retouchée sur son arête qu'elle rend ainsi plus coupante. Pour cette raison, cette *courbe tranchante* pourrait bien être un deuxième outil placé près du premier. Du reste, quand on examine avec attention les contours de ce

silex qui, en raison de sa minceur, peut facilement tourner entre les doigts, on constate *deux autres lames coupantes :* l'une, sur le bord gauche, produite par une simple taille, et l'autre, sur le bord inférieur, régularisée par une petite suite de retouches.



Le dessus du silex est creusé par de larges éclats donnant, à la place du conchoïde en creux, trois cavités limitées par des arêtes assez saillantes qui sont très favorables à la prise et au maintien du silex entre les doigts.

F. P. — Cette face est gauchie et ridée par la fracture rubanée de l'éclatement. Elle contient un conchoïde en relief.

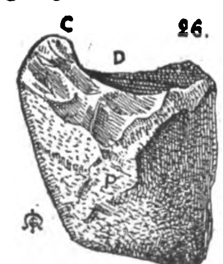
Préhension. — Saisi entre les phalangettes des trois premiers doigts de la main droite, ce multiple outil devait, selon l'occurence, prendre la position qui lui permettait d'accomplir avec plus de facilité le travail qu'il devait fournir.

Observation. — Pour le ciseau, lame à gauche du bord supérieur.

Remarque. — Outil multiple dont les lames diverses servaient à des actions différentes.

Provenance. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 26. — Silex noir recouvert en grande partie de sa gangue antérieure.



Description. — F. A. — Irrégulièrement quadrangulaire, cette petite pierre n'est que très sommairement travaillée. Une petite lame de ciseau paraît avoir été ménagée dans le haut et à gauche du bord supérieur.

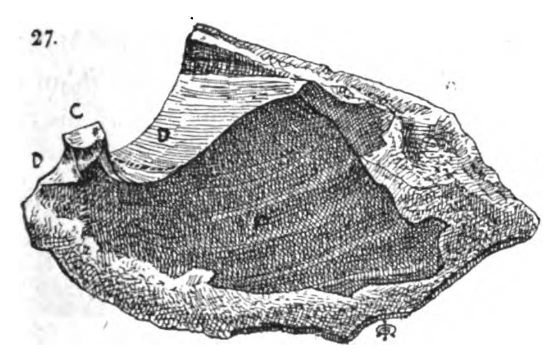
F. P. — Plate, sans rien d'intéressant.

Préhension. — Entre le pouce, l'index et le médius de la main droite.

Observation. — Tranchant de ciseau à gauche du bord supérieur.

Provenance. — Ancienne briqueterie de Louviers (Eure).

N° 27. — Silex brun noirâtre avec gangue sur les bords droit et inférieur.



Description.— Très grossièrement taillé sur les bords, cet outil n'a de remarquable que sa lame de ciseau, extrêmement coupante et très ingénieusement placée. Il est probable que dans sa taille l'ouvrier a dû profiter d'un heureux hasard.

Le dessus contient une taille de dégagement de la lame et un excellent plan de préhension.

Préhension. — Main droite : pouce dessus; index passant sur le bord supérieur et pliant sa phalange unguéale en arrière pendant que le bord inférieur du silex est soutenu sur l'articulation phalangino-phalangettienne du médius.

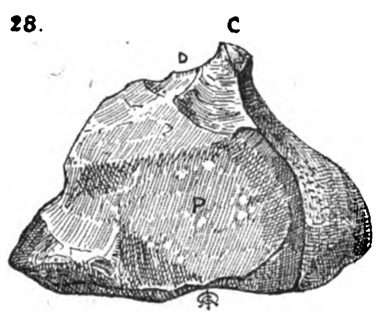
Observation. — Lame à gauche du silex.

Provenance. — Berneval-sur-Mer, près Dieppe.

N° 28. — Silex noir veiné de gris.

Description. — F. A. — En forme de trapèze. Son bord supérieur, le moins long des quatre, est déterminé, à gauche, par une échancrure de dégagement, suivie à l'extrémité droite par une lame de ciseau dont le biseau est précieusement taillé. Une seconde échancrure de dégagement succède

à la lame et commence le bord droit. Sur les autres côtés il n'existe rien méritant d'être signalé.



Le dessus de la face postérieure est occupé par une taille formant une *cupule* placée au-dessous de la lame du ciseau.

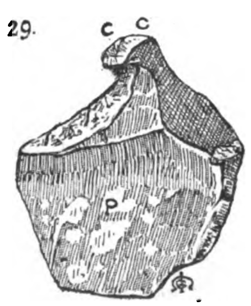
F. P. — Rien de curieux, à part la régularité du tranchant et des deux côtés de la lame du ciseau. L'obliquité de l'*épaisseur* du bord inférieur permet de la voir de ce côté.

Préhension. — Main gauche. Le pouce dans la *cupule* de la face antérieure, l'index placé en arrière et le médius agissant contre l'*épaisseur* oblique du bord inférieur.

Observation. — Lame au bord supérieur droit.

Provenance. — Amfreville-la-Mivoie, près Rouen.

N° 29. — Petit silex gris avec marbrures blanches.



Description. — F. A. — Ce petit outil, sommairement, mais très intelligemment taillé, forme un pentagone irrégulier, dépassé en un de ses sommets par une petite lame semi-circulaire coupant sur tout son pourtour. Au-dessous de deux facettes obliques se dirigeant vers la lame, pour former, par leur rencontre, l'arête aboutissant au milieu du biseau du ciseau, existe une *grande surface* à peu près plane occupant tout le reste de la face antérieure.

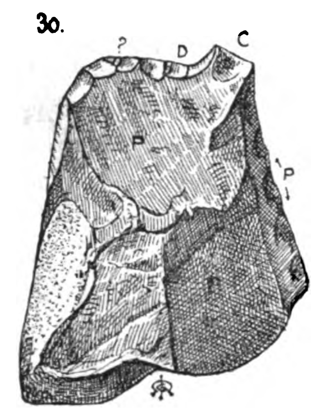
F. P. — Délinéation très nette du dessous de la lame.

Préhension. — Main droite ou main gauche. Pouce sur la *grande surface* du côté antérieur, index et médius serrant le silex contre l'autre face.

Observation. — Lame vers le milieu du silex et coupant à droite et à gauche.

Provenance. — Bihorel, près Rouen.

N° 30. — Silex gris rougeâtre ayant conservé une partie de sa gangue.



Description. — F. A. — Cet outil forme un quadrilatère irrégulier dont le bord supérieur, arrondi du côté gauche, se dirige horizontalement vers le bord droit, où il se termine par une petite lame saillante légèrement creusée par une taille. Sur toute sa longueur, l'arête supérieure est retouchée. Les bords gauche et droit, s'écartant un peu l'un de l'autre en descendant, sont inclinés en sens inverse. Le bord inférieur est déterminé par la croûte du silex.

Le dessus contient *trois* principales *facettes* qui ont dû, selon l'occurrence, donner trois excellentes surfaces de préhension.

F. P. — Entièrement plate, elle n'a de remarquable que la découpure si nette, qu'elle semble faite à l'emporte-pièce, du dessous de la lame du ciseau et celle de l'arête du bord supérieur de l'instrument avec sa face postérieure.

Préhension. — Cet outil, *probablement* pour la *main gauche*, aurait, dans ce cas, été tenu entre : l'index plié, la phalange contre le bord gauche du silex, la phalangine passant derrière et la phalangette contre les retouches du bord droit. Le pouce venait s'appuyer sur une des *facettes* de la face antérieure.

En le retournant, il servait *peut-être* de la *main droite*, ce qui rendrait explicables les retouches du bord supérieur qui deviendrait ainsi un bord préhensible.

Observation. — Lame à l'extrémité droite du bord supérieur.

Provenance. — Saint-Pierre-de-Manneville (Seine-Inférieure).

N° 31. — Grossier silex gris ayant conservé sa gangue sur la presque totalité de sa face antérieure.



Description. — F. A. — A première vue, les tailles de cet outil semblent accidentelles; mais en examinant celles-ci de plus près, on arrive à deviner les intentions de celui qui les a fabriquées. Le bord supérieur contient, à gauche, la lame du ciseau, dont le tranchant, au lieu d'être parallèle aux faces antérieure et postérieure, est placé dans une situation perpendiculaire à ces deux plans. Le biseau coïncide donc avec le bord gauche, et le dessous de la lame (dont la largeur est déterminée par l'épaisseur du silex) est concave et a un bord coupant demi-circulaire.

Sur la face antérieure, deux tailles seulement ont enlevé la gangue : l'une, au-dessous de la lame, a dégagé celle-ci, et l'autre, à droite de la première, a produit une *dépression concave.*

F. P. — Plate et fruste comme un éclatement de silex produit par un choc quelconque.

Préhension. — Main droite. Entre le pouce logé dans la *dépression concave* et les extrémités de l'index et du médius, agissant en sens inverse sur la face postérieure.

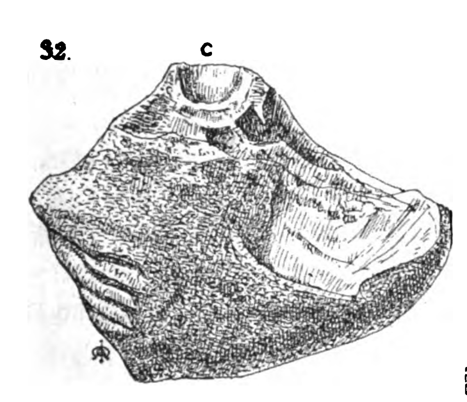
Observation. — Lame à gauche du bord supérieur du silex.

Remarque. — Je possède plusieurs échantillons de cette façon de tailler les tranchants de ciseau dans l'épaisseur des silex. Les ciseaux construits ainsi doivent plus puissamment agir que les autres, parce que, pour s'en servir, il

faut croiser les os de l'avant-bras en les mettant en pronation, ce qui augmente la force d'action de la main.

PROVENANCE. — Le Valême, près Evreux (Eure).

N° 32. — Fragment grossier de silex presque entièrement recouvert de sa gangue, en dessus, et plat de l'autre côté.



DESCRIPTION.— F. A.— Ce caillou, qui me semble n'être qu'une ébauche, ne porte des marques de travail humain que dans une *concavité* adroitement creusée sur un de ses bords, et déterminant une lame de ciseau très différente de celles précédemment décrites.

PRÉHENSION. — Cet outil ne me paraissant pas achevé, je n'ai que peu de choses à dire sur son maniement probable. Tel quel, cependant, il pourrait servir aussi bien de la main droite que de la main gauche.

OBSERVATION. — Lame occupant tout le bord supérieur avec bords suivants obliqués en sens inverse.

REMARQUE. — Cette ébauche sur laquelle, seul, le tranchant du ciseau est achevé, nous donne un exemple de la façon dont les hommes de la période néolithique procédaient pour la confection de leurs outils.

PROVENANCE. — Mont-aux-Malades, près Rouen.

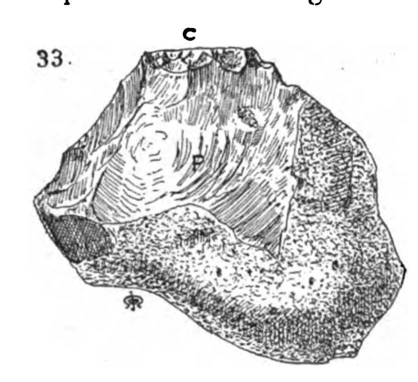
N° 33. — Silex blanchâtre dégagé de sa croûte seulement sur la partie supérieure.

DESCRIPTION. — F. A. — De forme très irrégulière, cet outil a sept bords. Seul, le bord supérieur est intéressant

parce qu'il forme la lame dont le biseau est obtenu au moyen de retouches semblables à celles qu'on remarque autour des grattoirs.

Sous ce tranchant de ciseau, le silex est dégagé de sa gangue par quelques tailles.

F. P. — Plate, avec conchoïde en creux; seule, l'arête coupante est très rectiligne.

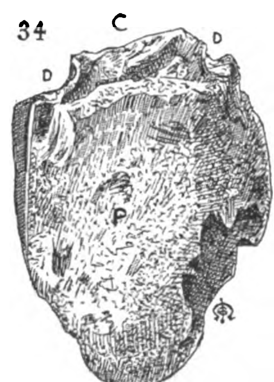


Préhension. — Main droite ou main gauche. Pouce en dessus, index et médius en dessous.

Observation. — Lame à direction horizontale avec obliquités inverses à droite et à gauche.

Provenance. — Bihorel, près Rouen.

N° 34. — Grossier silex débarrassé de sa gangue, seulement sur la lame de l'outil.



Description. — F. A. — Le bord supérieur seul présente un certain intérêt, parce qu'il est occupé tout entier par la lame du ciseau qui est légèrement concave, et dont le tranchant est aiguisé par des éclats et de fines retouches. La projection horizontale du tranchant du ciseau donnerait une *sinuosité* légèrement arquée en aile de moulin.

Le dessus du silex, recouvert de sa croûte, forme une concavité naturelle favorable à la prise de l'outil.

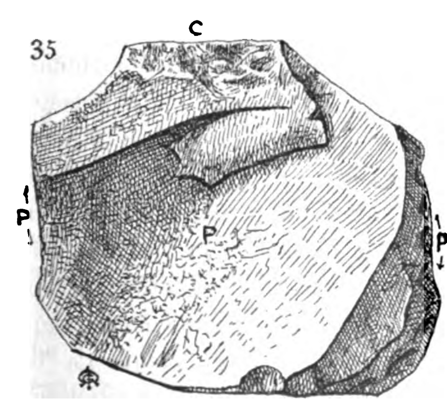
F. P. — Plate, avec conchoïde en relief. Place de l'esquille d'éclatement en creux, facilitant la préhension de ce côté.

Préhension. — Main droite, plutôt, et main gauche à l'occasion. Pouce en dessus, index et médius en dessous. Je donne la préférence à la première de ces deux prises, qui est plus rationnelle. Si l'on voulait se servir de cet outil, on s'apercevrait que lorsqu'on fait agir la main droite, c'est tout particulièrement le côté gauche de la lame du ciseau qui coupe. Quand la main gauche, au contraire, est le moteur de l'action à accomplir, c'est l'extrémité opposée de l'arête coupante qui taille. Dans le premier cas, en raison de sa *sinuosité*, la courbe étant tangente à l'objet à dégrossir, entame facilement celui-ci, tandis que dans l'autre, au contraire, l'extrémité droite de la lame présentant à la matière à œuvrer une arête concave, ne peut agir avec efficacité. On ne pourrait tenir l'outil de la main gauche que si l'on faisait agir sur sa lame, avec la main droite, une baguette qu'il s'agirait de dégrossir ou d'égaliser.

Observation. — Lame à direction très peu oblique. A gauche, petite échancrure naturelle. A droite, petit bord oblique retouché.

Provenance. — Saint-Jacques-sur-Darnétal, près Rouen.

N° 35. — Silex gris entièrement dégagé de sa gangue.



Description. — F. A. — De forme heptagonale un peu plus haute que large. La lame de l'outil occupe tout le bord supérieur. A gauche, un bord oblique échancré pour le dégagement de la lame est suivi d'un bord presque vertical. A droite, un bord incliné, quelque peu retaillé, puis un bord vertical suivi d'un autre plus petit, obliquement dirigé vers la base. Ces deux derniers côtés

sont retouchés dans toute leur épaisseur. En bas, une direction presque horizontale formant une des arêtes d'une longue surface de frappe.

Au dessous de la lame, et séparé d'elle par une arête saillante, existe un *conchoïde en creux* très avantageux au point de vue de la préhension.

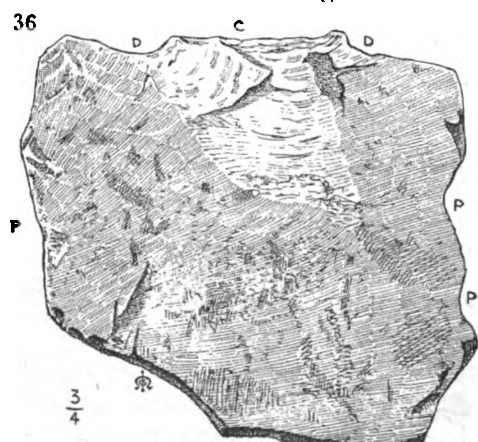
F. P. — Plate, avec conchoïde en relief.

Préhension. — Indifféremment de l'une ou de l'autre main. Pouce dans le *conchoïde en creux*, index et médius sur la face postérieure.

Observation. — Lame horizontale dégagée par deux plans obliques inverses.

Provenance. — Mont-aux-Malades, près Rouen.

N° 36. — Grand silex gris d'assez mauvaise qualité.



Description. — F. A. — Très irrégulier de forme, cet outil possède un bord supérieur horizontal dont plus du tiers médian est occupé par une grande lame ayant le tranchant fortement altéré par l'usage. Dans l'origine, cette lame de ciseau devait être beaucoup plus saillante. Le bord gauche a deux directions : la première, presque verticale ; *la seconde*, plus grande, se dirige obliquement vers le bord inférieur. Le bord droit d'abord vertical, avec *deux encoches* presque contiguës, devient oblique en son tiers inférieur. Le bas du silex a une arête inclinée suivie d'une autre horizontale.

F. P. — Plat en dessus et en dessous, il ne présente de ce dernier côté qu'une seule remarque intéressante : le soin

que le fabricateur de cet outil a mis à limiter et préciser les deux extrémités de la lame du ciseau.

PRÉHENSION. — Cet outil peut s'employer des deux mains.

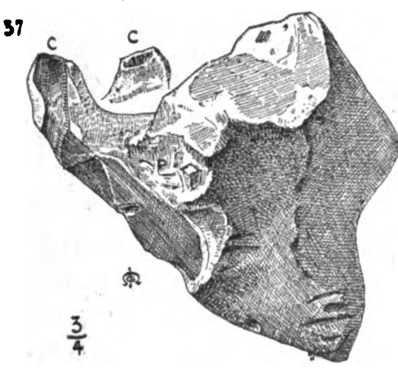
Main droite. — Le pouce s'appuyant contre le *second côté* du bord gauche, l'index et le médius traversant la partie inférieure du silex et repliant sur les *deux encoches* du bord droit, l'un sa phalangette et l'autre ses deux dernières phalanges.

Main gauche. — L'index et le médius repliés sous les deux parties du bord gauche, la paume de la main en dessus de l'outil, et l'extrémité du pouce dans l'*encoche* supérieure du bord droit.

OBSERVATION. — Tranchant de la lame horizontal.

PROVENANCE. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 37. — Rognon de silex presque entièrement recouvert de sa gangue.



DESCRIPTION. — *Côté antérieur.* — Ce caillou est un exemple frappant d'adaptation, à peu de frais, d'une forme naturelle sur laquelle on a abattu toutes les aspérités gênantes, et profité de celles qui pouvaient être utiles, ainsi que des creux situés sur la croûte de la pierre. On peut dire qu'il possède une poignée informe, mais excellente au point de vue de la préhension, et une lame dont l'extrémité est ingénieusement taillée en tranchant de ciseau. Cette lame a été préparée par une longue taille qui a enlevé un long éclat sur l'espèce de branche qui sort obliquement du corps du silex ; une seconde taille en a aminci l'extrémité, afin de produire un tranchant qu'une forte retouche en arrière a aiguisé. Le haut de la

poignée forme une sorte de cylindre presque horizontal d'avant en arrière, dont une base, produite par sectionnement, est visible sur le côté antérieur. Ce grossier cylindre est réuni à la lame du ciseau par une surface naturelle contenant une *cupule* dont les bords ont été régularisés par quelques retouches. La partie inférieure de l'outil est un cône à génératrices irrégulières continuant, d'un côté, la lame du ciseau, et se raccordant, de l'autre côté, avec le dessous du cylindre. Le sommet de ce cône est émoussé par l'enlèvement de quelques petits éclats.

Côté postérieur. — En arrière, le silex est entièrement recouvert de sa croûte, excepté sur une aspérité abattue et derrière le tranchant du ciseau qui. comme je l'ai déjà dit, a été ainsi aiguisé.

PRÉHENSION. — *Main droite.* — L'index et le médius entourant le cylindre de la poignée, l'annulaire supportant le dessous. Le pouce s'appuyant sur la *cupule,* et le sommet du cône posant dans le fond de la main.

OBSERVATION. — Lame à gauche de l'outil.

REMARQUE. — Les outils de cette espèce, c'est-à-dire ceux qui ont été fabriqués avec de simples cailloux appropriés à un usage déterminé, en profitant, le plus possible, de leurs formes primitives, sont très rares, bien qu'on ait dû en faire un grand nombre. Leur rareté s'explique par l'épierrement des terrains. Gros, épais, ils peuvent être saisis avec facilité. Il en faut une moindre quantité pour grossir un tas ou remplir une corbeille. Raisons poussant les ramasseurs de cailloux à les choisir de préférence aux autres. Il est assez probable que, bien longtemps avant qu'on s'occupât de préhistoire, les chemins furent solidifiés avec ces sortes de silex sectionnés par la masse du casseur de pierres. C'est très fâcheux, car ces outils, obtenus à si peu de frais, mais si bien accommodés à leurs usages, sont tellement intéressants pour l'observateur qu'il les préfère à ces jolis silex à multiples facettes obtenues avec tant d'adresse.

Mieux que ces derniers, il nous parlent de ces ancêtres oubliés pendant tant de siècles, Il nous révèlent certains côtés de leur intelligence; il nous font part de leurs idées, et assister presque à leurs travaux.

Grâce à ces pierres, les réflexions que nous pouvons faire sur les hommes d'une époque perdue dans un brumeux passé ne sont plus seulement des hypothèses, mais des idées reposant sur des faits : aussi doit-on amèrement déplorer leur destruction.

N° 38. — Silex gris, équarri sur ses côtés, conservant de notables parties de gangue en avant et en arrière.



Description. — C. A. — Cet outil n'est peut-être qu'une ébauche. Cependant, tel quel, il pourrait être utilisé. Ses bords sont très épais. Le bord supérieur est formé par l'arête coupante du ciseau ayant un biseau largement dégagé en avant. Le bord gauche descend par une courbe continue jusqu'au point le plus bas du silex. Le bord droit s'éloigne obliquement de l'axe de l'outil dans une direction très régulière. Le bord inférieur formant un angle droit avec le précédent revient vers le bord gauche.

Au-dessous du biseau du ciseau existe une *cupule* obtenue par l'enlèvement d'un fort éclat.

C. P. — Sur ce côté on peut remarquer, en haut, une taille très habilement faite ayant servi à aiguiser le tranchant du ciseau.

Préhension. — Main droite ou main gauche, mais préférablement la première. Entre le pouce et l'index sur les bords, et le médius en arrière.

Il pourrait être tenu d'une autre façon dans laquelle la *cupule* placée sous le ciseau pourrait servir, mais je n'insiste pas, cette pierre n'étant probablement qu'ébauchée.

Provenance. — Boisguillaume, près Rouen.

N° 39. — Rognon de silex dont la gangue est enlevée sur quelques petites parties.

Description. — C. A. — Cet outil forme une sorte de cylindre aplati en avant et en arrière. Le côté antérieur est dégagé de la croûte en haut et à gauche, où une large lame de ciseau a été creusée. Cette lame est un peu en saillie sur le bord supérieur. Les bords gauche et droit déterminés par la forme naturelle n'ont rien de particulier. Dans le bas du bord inférieur et à droite, la gangue a été enlevée sur une *place circulaire*.

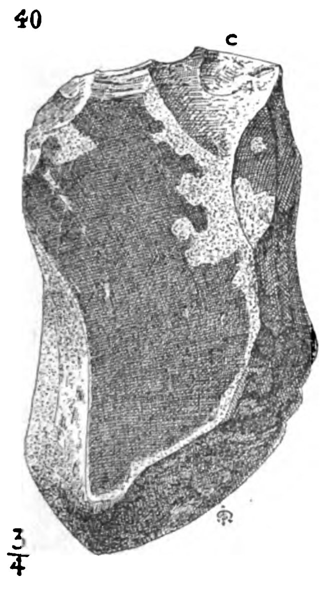
C. P. — Aucune trace de travail humain, sauf sur le bord supérieur dont, en raison de son obliquité en arrière, on voit l'épaisseur présentant à gauche une surface plate et ronde suivie du dessous du tranchant du ciseau aiguisé, de ce côté, par une taille large et profonde.

Préhension. — Main droite. Entre le pouce allongé contre le bord gauche, l'index traversant obliquement le bord droit, le médius suivant la même direction que l'index, mais repliant sa phalangette en arrière; l'annulaire soutenant le bas du silex dont la *partie circulaire* dénudée porte sur le fond de la main.

Observation. — Lame à gauche du bord supérieur.

Provenance. — Olendon (Calvados).

N° 40. — Silex noir en forme de coin, dégagé de sa gangue en avant et en arrière, mais l'ayant conservée sur la plus grande partie de ses épaisseurs.



Description. — C. A. — De forme triangulaire, il a trois bords. Le bord supérieur, à peu près rectiligne, contient à droite une large lame coupante de très peu de saillie. Le bord gauche, très mince d'abord, va en s'élargissant jusqu'à la base du silex. Travaillé, dans le haut, le reste est recouvert de sa gangue. Le bord droit est dégagé de sa croûte, dans sa moitié supérieure environ, par de larges tailles ayant dû avoir pour but de faciliter la préhension.

C. P. — A remarquer, la régularité du tranchant et quelques grossières tailles de dégagement de la lame.

Préhension. — Main gauche. L'index contre le bord gauche, la base dans le fond de la main, le pouce contre le bord droit, les trois derniers doigts soutenant en arrière. Cet outil se tient aussi très bien de la main droite, mais produirait très difficilement un travail utile.

Observation. — Lame à droite du bord supérieur de l'outil.

Provenance. — Saint-Martin-en-Campagne, près Dieppe.

Tous les dessins représentent les outils dans leur grandeur naturelle, excepté les cinq derniers, qui ont été réduits d'un quart.

Les quarante ciseaux dont les descriptions et les images ont, successivement, passé sous les yeux du lecteur, sont des pièces prises, plutôt que choisies, parmi un grand nombre d'outils du même genre appartenant à ma collection.

Il m'eût été facile d'en présenter d'autres, sur lesquels j'aurais pu faire remarquer d'intéressantes particularités. N'aurais-je pas risqué, en agissant ainsi, de lasser la patience de ceux qui ont bien voulu m'accorder une bienveillante attention?

Je me suis contenté de faire juste le nécessaire : en rassemblant des documents inédits, en montrant des faits ignorés, en provoquant des observations nouvelles venant à l'appui des dires que j'ai exprimés en commençant.

Je n'ai pas la prétention d'avoir, immédiatement, séduit les fervents adeptes des sciences préhistoriques aussi disposés qu'ils soient, par leur esprit éclectique, à accepter la vérité d'où qu'elle vienne.

Car ce n'est pas seulement par l'étude des divers facies qu'a pu prendre un même outil et des rapports que ces formes présentent avec les mains qui devaient les saisir, qu'on peut arriver à convaincre incontinent ceux pour qui ces nouveautés ont besoin d'être contrôlées.

Il faut d'autres preuves. Elles viendront par la suite.

A mesure que des outils destinés à divers usages seront analysés, ce qui peut encore sembler obscur s'éclaircira.

A force de constater les mêmes faits, on comprendra mieux leurs causes efficientes.

C'est à quoi tendront les documents que je soumettrai, dans les publications suivantes, à l'appréciation de ceux qui, avec moi, voudront bien continuer ce genre de recherches.

Dès à présent, je pourrais, — car depuis dix ans que je m'occupe de cette question, pas un jour ne s'est écoulé sans que j'y aie songé — donner des appréciations, faire des hypothèses sur les travaux que pouvaient exécuter les

hommes de la période néolithique avec les instruments dont je viens de montrer quelques échantillons caractéristiques. Je ne crois pas que le moment soit encore venu d'entrer dans cette voie.

Ne faut-il pas, avant tout, fournir des faits de plus en plus nombreux, de plus en plus convaincants, prouvant non-seulement la multiplicité des formes, mais, aussi, des genres d'outils qu'employèrent nos ancêtres des âges de la pierre, et faire passer ces idées, si simples, que je m'étonne qu'on ne s'en soit pas occupé plus tôt, dans le domaine des choses dont il n'est plus permis de douter ?

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE PRÉSENT BULLETIN

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

4e Série. — Trente-cinquième année. — 2e Semestre 1899.



ROUEN

IMPRIMERIE JULIEN LECERF

1900

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

PROCÈS-VERBAUX

Séance du 6 juillet 1899.

Présidence de M. Raoul FORTIN, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance du 1er juin 1899 est lu et adopté.

La correspondance comprend notamment :

1° Une lettre de M. Henri Gadeau de Kerville, Vice-Président, s'excusant de ne pouvoir assister à la séance. Notre savant Collègue est actuellement à Omonville la-Rogue (Manche), pour effectuer des recherches sur les faunes marine et maritime dans la région du cap de la Hague ;

2° Une lettre de M. Bigot, invitant les Membres de notre Compagnie à assister, le 23 juillet, à Lisieux, à une réunion de la Société linnéenne de Normandie ;

3° Une lettre d'invitation à la séance publique annuelle de la Société d'Emulation du Commerce et de l'Industrie, dans

laquelle seront décernés les prix, médailles et récompenses aux lauréats de ses cours publics et aux personnes qui se sont distinguées par des actes de haute moralité ou par une vie exemplaire;

4° Une lettre de M. Martel, Directeur de l'Ecole primaire supérieure et professionnelle, notre Collègue, sollicitant de la bienveillance de notre Compagnie le renouvellement, pour 1899, du prix qu'elle veut bien accorder chaque année à l'élève de l'Ecole professionnelle qui a obtenu les meilleures notes en histoire naturelle.

L'Assemblée décide que deux volumes de nos Bulletins seront mis, comme les années précédentes, à la disposition de M. Martel.

M. J. Capon, se faisant l'interprète de l'Ecole, adresse de vifs remerciements à la Société pour l'encouragement qu'elle veut bien accorder à l'étude des sciences naturelles; le prix offert est, pour ses élèves, un précieux moyen d'émulation;

5° Une lettre de Mlle Degruelle, Directrice de l'Ecole professionnelle et ménagère de jeunes filles, demandant à notre Compagnie de bien vouloir offrir un prix d'histoire naturelle à l'élève la plus méritante dans cette branche d'études.

L'Assemblée est immédiatement consultée. Malgré son grand désir de développer le goût des sciences et d'en favoriser l'étude, elle pense et regrette que ses ressources, qui lui suffisent à peine pour publier les travaux de ses Membres, l'obligent à la plus stricte économie et ne lui permettent pas de donner une suite favorable à la demande formulée.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes depuis la dernière réunion sont déposées sur le bureau, ainsi que les travaux suivants, gracieusement offerts par leurs auteurs pour la bibliothèque :

Raoul Fortin. — *Note sur quelques découvertes d'objets des époques mérovingienne et gallo-romaine en Normandie.*

Raphaël Hubert. — *Nos Primevères* (2 exemplaires).

Tous nos remerciements aux généreux donateurs.

Expositions sur le bureau et communications diverses.

M. Raphaël Hubert présente un cas de fasciation, bien caractérisé, sur un Fusain des jardins qui lui a été remis par M. Henri Gadeau de Kerville.

Il nous donne, à ce sujet, de très intéressants détails, et nous informe qu'il pense faire, en octobre, une communication résumant les observations qu'il aura faites sur ce sujet. Nous enregistrons avec plaisir cette promesse du très zélé Secrétaire du Comité de Botanique.

M. Robert Benoist nous montre les Champignons suivants :

Boletus scaber Bull., espèce comestible qui possède un stipe élancé portant de nombreuses aspérités colorées en noir ;

Polyporus squammosus Huds., trouvé par M. J. Chevalier, Champignon de grande taille, susceptible d'atteindre 0 m. 25 dans sa grande largeur. Cette espèce se rencontre sur les vieux arbres, principalement sur le noyer, l'orme, le saule ;

Dacrymyces stellatus, récolté par M. H. Wilhelm dans le jardin de l'Hôtel des Sociétés savantes, sur du bois de sapin ;

Polythrincium trifolii, trouvé par M. J. Capon sur une feuille de trèfle déjà intéressante par elle-même, puisqu'elle présente cinq folioles.

M. J. Capon expose :

1° Deux feuilles de Lierre ayant leurs pétioles soudés sur toute leur longueur ;

2° Une petite masse pierreuse présentant l'aspect d'une lentille, sur laquelle se sont soudées, en rayonnant, un certain nombre d'autres incomplètes.

Cette pierre, qui provient d'El-Goléah (Sahara algérien), n'est point un carbonate et n'a pas la dureté du silex. M. Raoul Fortin pense que ce doit être du gypse.

Les pierres de ce genre, désignées par les Arabes et les soldats français d'Algérie sous le nom de « Roses des sables », ne sont point rares dans les environs d'El-Goléah ; on les trouve dans le sable à une profondeur de 0 m. 75 à 1 mètre.

M. le Président présente, au nom de M. H. Wilhelm, une racine de *Thuya*, trouvée dans les démolitions d'un mur rue Verte, à Rouen. Cette racine est très curieuse par suite des déformations qu'elle a subies en se développant entre les pierres.

M. J. Capon donne lecture de son rapport sur l'excursion de la Société à Neufchâtel-en-Bray, le 25 septembre dernier. Ce compte-rendu est destiné au Bulletin de 1898, en cours d'impression.

Se faisant l'interprète de notre Compagnie, M. le Président adresse de vifs remerciements aux auteurs des expositions et communications qui ont été faites au cours de la séance.

Il est ensuite procédé à l'admission de M. Henri Hurpin, instituteur, impasse Franklin, 4, à Sotteville-lès-Rouen, présenté par MM. Raphaël Hubert et J. Chevalier. M. Hurpin est élu Membre de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à quatre heures et demie.

Séance du 3 août 1899.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance du 6 juillet 1899 est lu et adopté.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. Hurpin remerciant la Société des Amis des Sciences naturelles de l'avoir admis au nombre de ses membres ;

2° Une lettre de M. le Maire de Rouen adressant, à notre Compagnie, les vifs et sincères remerciements de l'Administration municipale et du Comité de la Caisse des Ecoles pour l'envoi de deux volumes destinés à la loterie organisée au profit de la Caisse des Ecoles communales de la Ville ;

3° Des lettres de Mme la Directrice du Lycée Jeanne d'Arc, de M. le Proviseur du Lycée Corneille et de M. le Maire de Rouen, invitant le Président et les membres du Bureau de notre Société aux distributions de prix des Lycées, de l'Ecole des Beaux-Arts, des Cours municipaux de botanique et d'arboriculture, des Ecoles d'enseignement primaire supérieur et technique, des Ecoles primaires communales, ainsi qu'à la remise du prix de vertu fondé par Boucher de Perthes et des dots instituées par J.-F. Mullot et par M. et Mme Sporck-Leprince.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes, depuis la dernière réunion, sont déposées sur le

bureau, ainsi que le travail suivant gracieusement offert par l'auteur pour la bibliothèque :

Raoul Fortin. — *Sur les véritables instruments de l'âge de la pierre.*

M. Henry Wilhelm offre également, pour les archives, un exemplaire du menu qu'il a si habilement crayonné pour l'excursion de La Roche-Guyon.

Tous nos remerciements aux généreux donateurs.

Expositions sur le bureau.

M. Maurice Nibelle présente un cas de fasciation, parfaitement caractérisé, sur la tige d'une plante de Laitue cultivée dite romaine [*Lactuca sativa* L. (*Lactuca romana* Gars.)]. La plante est renvoyée à l'examen de M. Raphaël Hubert, qui étudie spécialement la question.

M. Raoul Fortin expose un métacarpien droit de *Bison priscus* Boj. et un fragment de bois de *Cervus* de grande taille, provenant des graviers quaternaires de Gaillon (Eure).

Communications diverses.

M. le Secrétaire de Bureau donne lecture des deux notes suivantes qui lui ont été adressées par notre dévoué et laborieux collègue d'Alençon, M. l'abbé A.-L. Letacq :

MOINEAUX ET RATS BLANCS

L'ALBINISME EST-IL HÉRÉDITAIRE ?

Par l'Abbé A.-L. LETACQ

J'ai déjà signalé (*Les Oiseaux du département de l'Orne*, II[e] fasc., p. 167) le fait d'un couple de Moineaux blancs ayant niché à Saint-Paterne, près d'Alençon, et pro-

duit des petits également tout blancs. J'avais vu, il y a quelques mois, à Rémalard (Orne), des Rats (*Mus rattus* L.) atteints d'albinisme à peu près complet, tout le pelage étant d'un blanc pur, sauf une teinte légèrement cendrée sur la ligne dorsale ; depuis lors, ces Rats en assez grand nombre ont produit, et, ces jours derniers, on m'en a montré des jeunes, également atteints d'albinisme, en tout semblables aux adultes.

L'albinisme ne serait donc pas toujours chez les animaux sauvages un phénomène purement accidentel ; dans certains cas même, ne tendrait-il pas à se fixer au moins d'une façon temporaire? Ce n'est pas une opinion que j'émets, mais une question que je pose à ceux de mes confrères qui pourraient recueillir sur ce sujet quelques observations.

SUR UNE

TRUITE ARC-EN-CIEL (*SALMO IRIDEUS* Gibb.)

CAPTURÉE

DANS LA THOUANNE, A TANVILLE (ORNE)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ

J'ai reçu ces jours derniers de mon excellent ami, M. l'abbé Jouaux, curé de Tanville, un exemplaire de cette espèce, qui est originaire des cours d'eau du N.-O. de la Haute-Californie. La longueur du corps était de $0^{m}17$; celle de la tête, de $0^{m}038$. Les caractères spécifiques concordaient bien exactement avec la description qu'en a donnée Fatio d'après Jordan et Gilbert : *Fishes of North America*, p. 312.

Cette Truite étant d'importation assez récente en Europe et très recherchée des pisciculteurs, à cause de la rapidité

de sa croissance, de la délicatesse de sa chair, il n'est pas inutile, malgré le défaut d'observations précises ayant un caractère rigoureusement scientifique, de donner quelques renseignements sur les essais d'acclimatation tentés dans notre pays.

M. Poriquet, sénateur de l'Orne, qui habite le domaine de Blanche-Lande, à Montmerrei, dont les étangs sont alimentés par la Thouanne, petite rivière formée dans les collines d'Ecouves, à sept ou huit kilomètres de là, fit éclore, il y a cinq ou six ans, des œufs de Truite des lacs (*Salmo lacustris* L.), de Truite commune (*S. fario* L.) et de Truite arc-de-ciel ; de toutes ces Truites, semées dans les étangs à l'état d'alevins, il n'en a revu aucune. Ces espèces carnassières et très voraces, empêchées par les barrages de gagner la rivière, étaient sans doute en trop grande quantité pour trouver dans un espace restreint une nourriture suffisante ; bientôt réduites à s'entre-dévorer, elles auront fini par disparaître. C'est, au reste, ce qui explique la plupart des essais infructueux en pisciculture.

Il y a deux ans, M. Poriquet fit de nouveau éclore 2,000 Truites arc-en-ciel, qu'il mit dans un réservoir ; au bout d'une année, elles étaient réduites à 300 environ ; ces dernières furent alors lâchées dans une pièce d'eau communiquant avec la Thouanne par un petit ruisseau, Elles ont pu ainsi gagner facilement la rivière, vivre et circuler en liberté. Leur croissance a été rapide, comparée à celle de la Truite de nos régions : au bout de deux ans, la Truite arc-en-ciel a dépassé $0^{m}20$, et notre Truite commune atteint à peine $0^{m}15$ à $0^{m}165$. Ajoutons encore que des essais de multiplication tentés en Suisse sur l'espèce américaine n'ont donné dans le même laps de temps que des individus de $0^{m}165$.

L'expérience faite à Blanche-Lande nous montre donc qu'il y aurait des chances sérieuses d'acclimater la Truite arc-en-ciel dans nos petites rivières.

Tous nos remerciements à M. l'abbé Letacq.

M. Henri Gadeau de Kerville expose brièvement les résultats de la campagne zoologique qu'il a faite, en juin et juillet derniers, dans la région du cap de la Hague (Manche), et indique, en peu de mots, les différents instruments qu'il a employés. Il ne s'agit que de renseignements généraux et superficiels, car les nombreux matériaux qu'il a rapportés n'ont pu, par manque de temps, être le sujet d'aucune étude.

Pendant un mois, notre collègue s'est livré à d'incessantes recherches sur les faunes marine et maritime de la région d'Omonville-la-Rogue (Manche). Il a étudié aussi la faune de la fosse de la Hague, longue dépression située dans le voisinage du littoral, et dont les grandes profondeurs dépassent cent mètres; cette faune, d'une étude difficile par suite de la violence exceptionnelle des courants, était jusqu'alors pour ainsi dire inconnue. De plus, notre collègue a fait des recherches zoologiques dans les dunes de Vauville (Manche), et dans un grand étang d'eau douce tout voisin de la mer, connu sous le nom de « mare de Vauville ».

Au moyen de cartes simplifiées, qu'il a dessinées sur deux tableaux noirs, M. Henri Gadeau de Kerville rend plus claires les explications qu'il fournit sur le troisième de ses voyages zoologiques sur le littoral normand, voyages effectués, comme on le sait, dans le but de recueillir des documents pour la rédaction de sa laborieuse « Faune de la Normandie ».

En terminant, M. Henri Gadeau de Kerville répète qu'il a voulu donner de suite un aperçu de sa toute récente campagne, en raison du bienveillant intérêt que ses collègues témoignent à ses travaux, et de l'honneur qu'ils lui font en décidant leur impression dans notre Bulletin. Il ajoute que dans le cours de l'an prochain, lorsque l'étude de ses matériaux aura été faite, sinon totalement, au moins en majeure partie, et que, par suite, il pourra donner un compte-rendu suffisamment détaillé de cette campagne, il

se fera un plaisir de le présenter sous forme d'une causerie, agrémentée de projections.

Comme il l'a fait pour ses deux premiers voyages zoologiques, il rédigera, en vue de sa publication dans notre Bulletin, un rapport complet, enrichi de planches.

Se faisant l'interprète de l'Assemblée, M. le Président adresse à M. Henri Gadeau de Kerville de vives félicitations pour la nouvelle campagne zoologique qu'il vient de faire et dont les résultats scientifiques ne seront ni moins nombreux, ni moins importants que ceux des voyages précédents ; il le remercie d'avoir bien voulu, dès son retour, nous faire le récit de ses recherches et nous faire part de ses découvertes.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à cinq heures.

Séance du 5 *octobre* 1899.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance du 3 août 1899 est lu et adopté.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. le Maire de Rouen, invitant le Président de notre Compagnie à assister à la réouverture du Muséum d'histoire naturelle et à l'inauguration des nouvelles salles annexées récemment à cet établissement ;

2° Une autre lettre de M. le Maire de Rouen, exprimant

les vifs et sincères remerciements de l'Administration municipale pour les deux volumes de nos bulletins qui ont été offerts, comme prix, à l'élève de l'Ecole professionnelle qui a obtenu les meilleures notes dans les compositions d'histoire naturelle, en troisième année d'études ;

3° Une lettre d'invitation au Congrès de la Société pour la diffusion des sciences physiques et naturelles, qui a eu lieu à Tours les 3, 4, 5 septembre dernier.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes, depuis la dernière réunion, sont déposées sur le bureau, ainsi que les travaux suivants gracieusement offerts par leurs auteurs :

Antonio de Gordon y Da Acosta. — *Consideraciones sobre la voz humana.*

Raoul Fortin. — *Le Paléolithique, le Néolithique et les Monuments mégalithiques dans la Seine-Inférieure* (2e partie), d'après les notes de J. Gallois.

Henri Gadeau de Kerville. — *Simples réflexions sur les rapports entre l'hybridisme et le problème de la détermination du sexe* (2 exemplaires).

Dr Albert Lerefait. — *La tuberculose pulmonaire et l'hospitalisation des tuberculeux* (*étude clinique*).

Tous nos remerciements aux généreux donateurs.

Expositions sur le bureau.

M. Henri Gadeau de Kerville expose sur le bureau un Milan royal (*Milvus regalis* Briss.) tué à Torcy-le-Grand (Seine-Inférieure), le 1er septembre 1899. Cet exemplaire, qui est une femelle presque adulte, lui a été obligeamment confié par M. L. Petit, taxidermiste à Rouen, qui le reçut pour le naturaliser.

Le Milan royal ne vient que rarement en Normandie.

(Voir, à cet égard, Henri Gadeau de Kerville : *Faune de la Normandie*, fasc. II, p. 122, et fasc. IV, p. 543).

M. Maurice Nibelle présente :

1° Une Couleuvre à collier (*Tropidonotus natrix* Dum. et Bibr.) de très petite taille ;

2° Une branche de Pin maritime (*Pinus maritima* Lam.) portant une grappe de cônes, très serrée et très fournie. Les fruits nombreux semblent fixés, à la même hauteur, sur ce rameau.

M. Blondel expose deux fragments d'os qu'il a trouvés dans la carrière de M. Prunier, à Quatre-Mares, commune de Sotteville-lès-Rouen.

M. Raoul Fortin les détermine ainsi : le premier est l'extrémité distale, avec les facettes d'articulations, du péroné d'un éléphant, très probablement *Elephas primigenius*, à cause du gisement où il a été découvert ; le second est l'extrémité distale du côté gauche d'un gros Rhinocéros, très probablement *Rhinoceros tichorhinus*.

Communications diverses.

M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture de l'intéressante note qui suit, envoyée par M. l'abbé Letacq :

NOTES ORNITHOLOGIQUES

RECUEILLIES A SÉES, VRIGNY ET LA FERTÉ-MACÉ (ORNE)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ

J'ai eu l'occasion de visiter depuis quelques semaines plusieurs collections d'oiseaux contenant des espèces rares ou nouvelles pour notre pays. Ces indications n'ayant pu

prendre place dans mon catalogue[1], dont l'impression est aujourd'hui terminée, il me paraît utile de les consigner ici.

A Sées, j'ai étudié chez M. Marigny, ancien notaire, la collection de M. Lefrou, pharmacien, mort en 1890. Elle comprend une centaine d'espèces tuées aux environs de cette ville et préparées par M. Lefrou lui-même. Il n'a malheureusement laissé aucune note sur les dates et localités précises de capture.

A Vrigny, M. Bouffey, très habile préparateur, possède environ 120 espèces d'oiseaux et de mammifères; il a également réuni une petite collection d'œufs.

M. Ernult, de la Ferté-Macé, se livre aussi avec zèle à l'ornithologie; en outre de ses nombreux spécimens, il a pu recueillir sur les habitudes de quelques espèces des observations dignes d'intérêt.

Asio Scops L. — Cette rare espèce a niché récemment dans un ormeau creux près des bois du Trésor, au château d'Almenêches.

Circus cyaneus L., *C. cineraceus* Naum., *C. æruginosus* Sarig. — Ces trois espèces de Busards, représentées dans toutes les collections, doivent être regardées comme assez communes dans l'Orne pendant la belle saison.

Aquila albicilla Briss. — Un jeune exemplaire de Pygargue, tué sur les bruyères de Vrigny, est conservé au château de M. Léger, maire de cette commune; j'en ai vu un autre à Rémalard, tué sur les bords de l'étang de Feillet (commune du Mage).

Falco peregrinus Briss. — Beauvain.

Falco subbuteo L., *F. æsalon* Briss. — Bruyères de Vrigny.

Accipiter astur Pall. — L'Autour, plus commun dans les forêts du Perche que dans les autres parties du départe-

1. *Les Oiseaux du département de l'Orne; catalogue analytique et descriptif.* (Bulletin de la Société d'Horticulture de l'Orne, 1er et 2e semestres 1898, 1er semestre 1899. — Alençon, E. Renaut-De Broise; in-8°, 324 p.)

ment, existe aussi dans les futaies de Vrigny et la forêt de La Ferté-Macé.

Buteo apivorus L. — Forêt de Magny.

Milvus regalis Briss. — Un exemplaire mâle de cette rare espèce a été tué dans les bois du Petit-Jars, à Saint-Patrice-du-Désert.

Coracias garrula L. — Environs de Sées. — Le Rollier est nouveau pour l'Orne.

Corvus cinereus L. — J'ai vu le 27 septembre 1898, dans les bois de Saint-Patrice-du-Désert, un exemplaire de cette espèce, qui arrive ordinairement dans nos régions du 20 octobre au 10 novembre.

Pastor roseus Temm. — Environs de Sées. — Cette espèce est nouvelle pour l'Orne.

Erythacus tithys Degl. — Vrigny, La Ferté-Macé; probablement assez commun pendant la belle saison.

Parus ater L. — Vrigny, La Ferté-Macé. — La Mésange noire, de passage périodique en hiver, niche peut-être quelquefois dans nos régions, car je l'ai vue le 17 avril 1899 dans la forêt de Monnaye (Mayenne), sur nos limites.

Otis tetrax L. — Plaine de Sées.

Œdicnemus crepitans Temm. — Aux localités où l'Œdicnème niche, au moins de temps en temps, le Désert de Macé et les friches de Chambois, il faut ajouter les plaines d'Argentan; on en a trouvé cette année deux œufs posés sur le sol dans un champ de pommes de terre.

Totanus glareola L. — La Ferté-Macé.

Limosa rufa Briss. — Sées.

Numenius phæopus. — La Ferté-Macé.

Ardea stellaris L. — Etang de Vrigny, La Ferté-Macé.

Ardea comata L. — Sées.

Ciconia alba Klein. — Exemplaires tués aux environs de Sées et à l'étang de la Forge, à La Sauvagère.

Rallus minutus Gm. — Pris sur les bords de la Mayenne, à Couterne.

Sterna cantiaca Gm., *S. nigra* Briss., *S. hirundo* Gm.

— Exemplaires tués sur l'étang de Vrigny. — Au moment des bourrasques, des centaines d'Hirondelles de mer viennent chaque année s'abattre sur cet étang, le plus vaste du département de l'Orne. — Le *S. cantiaca* est nouveau pour notre pays.

Larus fuscus L. — La Ferté-Macé.

Phalacrocorax carbo Dum. — Exemplaire tué sur l'étang de Saint-Patrice-du-Désert.

Cygnus ferus Briss. — Exemplaire tué sur l'étang de la Forge, à La Sauvagère.

Fratercula arctica L. — Champsecret.

Les espèces suivantes existent dans la collection Lefrou et proviennent des environs de Sées : *Fuligula nigra* L., *F. marila* Steph., *Mergus serrator* L., *Podiceps grisegena* Gray, *Colymbus arcticus* L., *Uria troile* Lath., *Alca torda* L.

M. A. Le Marchand signale que M. Corbière a omis de mentionner certaines Fougères comme existant dans la Seine-Inférieure. Il cite en particulier *Polystichum Oreopteris* D.C. (*Aspidium Oreopteris* Sw.) qu'il a récoltée dans la forêt Verte, dans la forêt de Roumare et dans la forêt de La Londe..

M. Raphaël Hubert nous fait part d'une observation curieuse qu'il a pu faire pendant les vacances. Ayant capturé un lézard (*Lacerta vivipara* Jacquin), il l'enferma dans une boîte. Quelques jours après, voulant étudier son prisonnier, il ouvrit la boîte : onze lézards s'y trouvaient. Les quelques lignes suivantes de Lataste nous donnent l'explication du fait : « Quelques minutes après la ponte, les petits brisent leur enveloppe et s'échappent fort alertes. Ils mesurent alors cinquante millimètres de long ; ils sont entièrement noirs, les faces supérieures à peine un peu plus claires que les inférieures. »

M. Henri Gadeau de Kerville donne quelques détails sur l'excursion faite par la Société à Ouville-la-Rivière (Seine-Inférieure), le 24 septembre 1899. En raison du petit nombre des excursionnistes, dont aucun ne tenait absolument à effectuer des recherches d'histoire naturelle, il fut décidé, d'un commun accord, que l'excursion scientifique serait transformée en promenade, laquelle, favorisée par un temps délicieux, fut des plus agréables. Les excursionnistes visitèrent en détail le célèbre manoir d'Ango, à Varengeville-sur-Mer, et le nouveau phare d'Ailly, et rentrèrent par Quiberville à Ouville-la-Rivière.

M. le Président, se faisant l'interprète de l'Assemblée, adresse de vifs remerciements aux auteurs des expositions et communications indiqués précédemment, puis déclare la séance levée.

Il est quatre heures et demie.

Séance du 9 novembre 1899.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la réunion du 5 octobre 1899 est lu et adopté.

La correspondance comprend, notamment :

1° Une lettre de M. le Préfet de la Seine-Inférieure nous informant que, sur sa proposition, le Conseil général a maintenu, pour 1900, une subvention de 500 francs à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen ;

2° Une lettre d'invitation à la distribution des récompenses du concours organisé par la Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure;

3° Une lettre du Président de la Société d'Histoire naturelle de Tarare, sollicitant l'échange des publications entre les deux Compagnies.

Une Commission examinera le Bulletin joint à la demande et décidera s'il y a lieu d'accepter l'échange proposé.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes, depuis la dernière réunion, sont déposées sur le bureau, ainsi que les travaux suivants gracieusement offerts par leurs auteurs :

Henri GADEAU DE KERVILLE. — *Note sur un jeune Lapin monstrueux du genre Acéphale, appartenant au Musée d'Histoire naturelle d'Elbeuf* (*Seine-Inférieure*), *avec une planche en phototypogravure* (2 exemplaires);

E. SCHMIT. — *Mémoires d'archéologie anthropologique.*

Tous nos remerciements à MM. Henri Gadeau de Kerville et E. Schmit.

Expositions sur le bureau.

M. A. Le Marchand expose une magnifique collection de Fougères à frondes bifides et trifides, récoltées dans la forêt de La Londe, et donne, à ce sujet, de très intéressants renseignements tirés des remarques personnelles et des lectures qu'il a faites. Ces Fougères appartiennent à l'espèce *Blechnum spicant* Roth., var. *bifidum* (Wollaston). — [In LOWE. — *Our native Ferns.*]

M. A. Le Marchand nous montre également un *Lycopodium clavatum* L., trouvé au même endroit.

M. Alfred Poussier présente :

1° Un pied de *Cirsium oleraceum* All. dont les fleurs,

au lieu d'être d'un jaune verdâtre, comme elles sont ordinairement, sont d'un beau jaune citron ;

2° Un Champignon (*Polyporus sulfureus* B.) récolté dans le jardin de l'Hôtel des Sociétés savantes.

M. Henri Gadeau de Kerville expose une jeune Hirondelle de fenêtre (*Hirundo urbica* L.) atteinte d'albinisme, tuée à Manneville-sur-Risle (Eure), le 2 octobre 1899. Cette Hirondelle, abattue par un des amis de notre collègue, M. Henri Tesson, qui l'a obligeamment donnée à M. Henri Gadeau de Kerville, a les parties supérieures café au lait et blanches, et les parties inférieures blanches. Le mauvais état dans lequel était le spécimen n'a pas permis de le naturaliser ; c'est en peau qu'il est conservé.

Dans son admirable ouvrage illustré sur les Oiseaux de la Belgique, Alphonse Dubois dit que l'Hirondelle de fenêtre est « sujette à des variations accidentelles très-remarquables : on rencontre parfois des individus plus ou moins tachetés de blanc en dessus, ou bien complètement blancs ; on en voit même où les parties bleues sont remplacées par une teinte isabelle plus ou moins prononcée ».

A cette occasion, M. le Président signale que M. L. Avril, notre collègue, a observé à Amfreville-la-Mi-Voie une Corneille, sans doute leucopathe, dont le plumage était d'un blanc jaunâtre.

M. Raphaël Hubert nous montre une épreuve photographique représentant une fasciation sur *Hottonia palustris* L., recueillie à Saint-Martin-de-Boscherville le 5 juin 1898. Il donne, à ce sujet, les très intéressants détails qui suivent :

« La tige, large de trois centimètres en certains endroits, est aplatie et mesure environ un centimètre d'épaisseur. Elle présente quatre verticilles de fleurs, distants de dix à douze centimètres et comprenant chacun de 30 à 40 fleurs

(normalement, chaque verticille n'en compte que de 3 à 7). Au sommet, la tige s'est tordue de haut en bas par suite de sa croissance sur une seule de ses faces ; cette disposition a eu pour résultat de réunir à l'extrémité de la plante un bouquet de près de 80 fleurs. »

Communications diverses.

M. Raoul Fortin, Secrétaire du Comité de Géologie, donne lecture des procès-verbaux des séances de ce Comité pendant l'année 1899.

M. Henri Gadeau de Kerville donne connaissance de l'intéressante note qui suit :

SUR

UN ORTHOPTÈRE (*BACILLUS GALLICUS* Charp.)

OBSERVÉ

À ALENÇON ET NOUVEAU POUR LA NORMANDIE

Par l'Abbé A.-L. LETACQ

Cette espèce appartient au groupe des Phasmides, insectes aux formes les plus étranges, désignés dans les régions méridionales, où ils sont communs, sous les noms vulgaires significatifs de *Bâtons ambulants*, *Feuilles ambulantes*, *Chevaux du Diable*, etc.

Le *Bacillus gallicus* est, de toutes les espèces de cette famille, celle qui remonte le plus haut vers le Nord. D'après les travaux les plus autorisés (A. Finot : *Faune de la France. Insectes orthoptères*, 1890), sa limite septentrionale en France passerait par Fontainebleau, Orléans, Blois, la Touraine, Le Mans, la forêt d'Ancenis en Loire-Inférieure. M. l'abbé Dominique (*Catalogue des Orthop-*

tères de la Loire-Inférieure, in *Bull. Soc. des Sc. nat. de l'Ouest*, t. III, (1893), p. 81) la signale d'ailleurs comme assez répandue dans tout le département.

Il ressort de ces indications que, dans l'Ouest de la France, l'aire d'extension du *B. gallicus* était regardée comme ne s'étendant pas au nord du Mans.

Une découverte récente montre qu'il n'en est pas ainsi : la femelle de cette espèce a été observée à Alençon sur des feuilles de tilleul, dans un jardin de la rue du Mans ; l'exemplaire est conservé chez un de nos amateurs d'histoire naturelle.

Le *B. gallicus* se retrouvera sans doute ailleurs dans l'Orne, sur le versant sud de nos collines de Normandie. Si, comme l'a indiqué M. l'abbé Dominique, il est assez commun dans le département de la Loire-Inférieure, il doit aussi habiter, bien qu'en devenant de plus en plus rare, au nord de cette région, dans l'Ille-et-Vilaine, la Mayenne, et peut-être toute la lisière méridionale de l'Orne. On peut croire que des recherches attentives et persévérantes le feraient découvrir dans la partie la plus septentrionale du bassin de la Loire, aux chaudes localités, où se développent du reste beaucoup d'autres espèces de la faune et de la flore du Midi de la France, qui trouvent là une température peu différente de celle de leur centre de dispersion.

M. Henri Gadeau de Kerville communique une note intitulée : « Description et figures d'Actiniaires monstrueux de l'espèce *Actinoloba dianthus* (Ellis), par feu l'abbé Dicquemare, du Havre, publiées et annotées par Henri Gadeau de Kerville ». De plus, il montre une photographie représentant une planche admirablement dessinée par l'abbé Dicquemare, et qui doit accompagner le texte de la note en question. Cette photographie a été faite par notre collègue à la Bibliothèque municipale de Rouen.

M. le Président, au nom de l'Assemblée, adresse de vifs

remerciements aux auteurs des expositions et communications signalées.

Il est ensuite procédé au vote en vue de l'élection d'un Président, pour l'année 1900, en remplacement de M. Raoul Fortin, Président sortant et non rééligible d'après nos Statuts.

M. Augustin Le Marchand est élu au premier tour de scrutin.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à cinq heures.

Séance du 7 *décembre* 1899.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

La correspondance comprend, notamment :

1° Une lettre du Président de la Société industrielle de Rouen, invitant notre Compagnie à assister à une causerie avec projections sur le Tyrol autrichien ;

2° Une lettre du Président de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen, invitant la Société des Amis des Sciences naturelles à la séance publique annuelle que l'Académie tiendra le jeudi 14 décembre.

Sont déposés sur le bureau :

1° Les publications adressées à notre Compagnie par les Sociétés correspondantes depuis la dernière réunion ;

2° Le Bulletin de l'Association française pour l'Avancement des Sciences (22e session), offert par M. Maurice Nibelle ;

3° Les travaux suivants donnés par leurs auteurs :

Henri Gadeau de Kerville. — *Les Chênes porte-gui de la Normandie*, avec deux planches en photocollographie ;

J. Capon. — *Compte rendu de l'excursion de la Société à Neufchâtel-en-Bray, le* 25 *septembre* 1898.

Des remerciements sont adressés aux donateurs.

M. Maurice Nibelle présente encore un volume de la *Faune de France*, par Acloque, partie relative aux Oiseaux, qu'il a acheté pour la bibliothèque.

A cette occasion, et afin que la Société ait à sa disposition l'ouvrage complet, M. Henri Gadeau de Kerville propose l'acquisition du volume traitant des Mammifères.

L'Assemblée, consultée, approuve la proposition, et M. le Président prie notre Trésorier de bien vouloir nous procurer ce volume qui manque à notre collection.

Expositions sur le bureau et communications diverses.

M. Maurice Nibelle expose un couple de Tinamous (*Rhynchotus rufescens* L.) et donne sur ces oiseaux, que l'on trouve à l'état sauvage dans l'Amérique du Sud, des renseignements très complets et très intéressants.

Notre Collègue, nous fait connaître leurs mœurs et leurs habitudes ; nous parle des œufs, des nids, de l'incubation, et nous indique que des essais d'acclimatation ont été tentés qui ont parfaitement réussi. Ces oiseaux se reproduisent très bien en captivité, et il est permis de penser que, bientôt, on pourra en faire l'élevage en grand en vue de la chasse.

Un résumé de cette communication, trop importante pour être comprise dans le procès-verbal, sera remis par son auteur et soumis à la Commission de publicité afin d'être inséré au Bulletin de 1899. Une planche photocollographique représentera les Tinamous exposés.

De vifs remerciements sont adressés à M. Maurice Nibelle.

M. le Dr Eugène Mesnard présente et propose pour l'impression le catalogue de l'herbier de la Société dressé par M. Gaston Catouillard, membre du Comité de Botanique. La liste des plantes, établie d'après l'ordre suivi par Gillet et Magne dans leur *Flore française* (1879), fait connaître :

1° Le nom de chaque plante;

2° La famille;

3° Le lieu où elle a été récoltée;

4° Le numéro du fascicule de l'herbier qui la renferme.

Ce consciencieux et important travail vaut à M. Gaston Catouillard les vives félicitations et les sincères remerciements de l'Assemblée. M. le Secrétaire de Bureau est chargé de les lui transmettre, au nom de notre Compagnie.

M. Joseph Chevalier lit une note très documentée et très intéressante « *Sur la naturalisation de quelques plantes en Normandie.* » Cette note continue et complète le travail présenté par le même Membre sur quelques plantes adventives recueillies dans le département de la Seine-Inférieure et les départements voisins. Comme à la séance du 1er juin 1899, M. Joseph Chevalier fait passer sous nos yeux les spécimens végétaux dont il parle.

Tous nos remerciements à M. Joseph Chevalier.

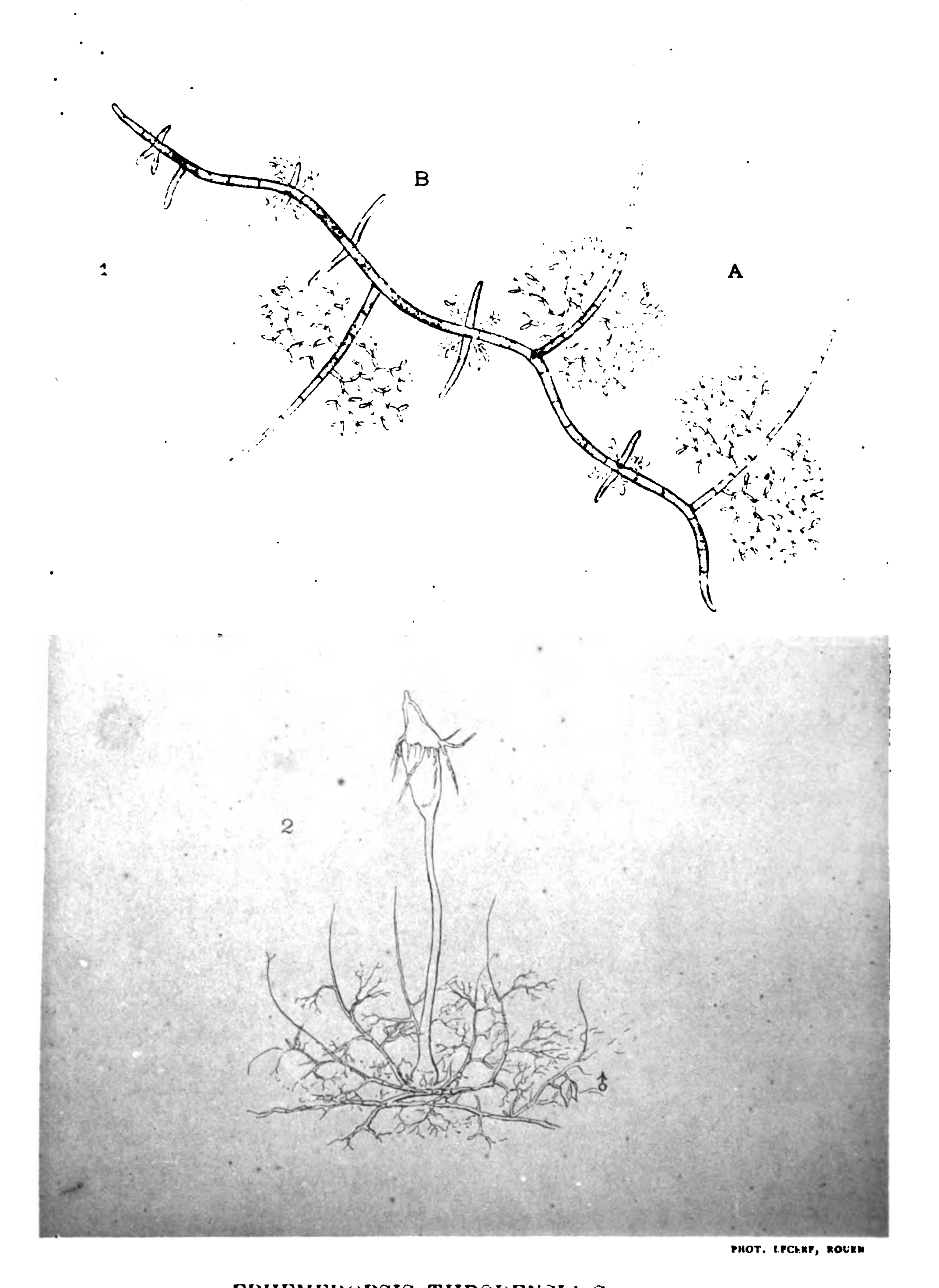
L'ordre du jour appelle l'élection des Membres qui, avec le Président élu à la séance de novembre, devront former le Bureau pour l'année 1900. Sont élus :

1er *Vice-Président*, M. Henri Gadeau de Kerville ;
2e *Vice-Président*, M. Raoul Fortin ;
Secrétaire de Bureau, M. J. Capon ;
Secrétaire de Correspondance, M. J. Geng ;
Archiviste, M. Alfred Poussier ;
Trésorier, M. Maurice Nibelle ;
Conservateur des Collections, M. Vastel.

Les Membres élus remercient leurs Collègues et les assurent de leur dévouement à l'œuvre scientifique de la Société.

Il est enfin décidé que la prochaine réunion aura lieu le 11 janvier 1900. Puis, rien ne figurant plus à l'ordre du jour, la séance est levée ; il est cinq heures.

Pl. III



PHOT. LECERF, ROUEN

EPHEMEROPSIS TJIBODENSIS Gœb.

Fig. 1 — Plante stérile d'après nature (gross. 60 diam.)

A. Organes d'assimilation

B. Organes de fixation

Fig. 2 — Plante fertile d'après Fleischer (grossissement beaucoup moindre)

SUR UN TYPE BRYOLOGIQUE

PROBABLEMENT ANCESTRAL

L'EPHEMEROPSIS TJIBODENSIS GŒB.

(avec une planche hors texte)

Par Ernest DE BERGEVIN

La mousse qui fait l'objet de cette note appartient, géographiquement, à des régions qui ne sont pas les nôtres ; à ce titre, elle ne peut toucher qu'indirectement notre Société locale. Néanmoins, comme elle réalise la singularité bryologique la plus curieuse peut-être qui soit encore connue, que sa récente découverte a une incontestable portée scientifique, je crois intéressant de vous en dire quelques mots.

Pour bien saisir la valeur taxonomique de cette plante, il est bon de fournir des termes de comparaison ; à cette fin, quelques explications préliminaires seront utiles.

On sait que les mousses proprement dites ont été divisées en deux grandes classes : l'une comprend les espèces à fructification terminale, ce sont les acrocarpes ; l'autre, celles à fructifications latérales, d'où leur nom de pleurocarpes.

D'autre part, on n'ignore pas que ces végétaux parcourent, pour arriver à leur complet développement, trois phases distinctes représentées successivement par la vie protonématique, la vie végétative à proprement parler, caractérisée par le développement de tiges et de feuilles ; enfin, la vie fructifère.

Chacun de ces stades est marqué par une évidente pro-

gression dans le perfectionnement des organes et des tissus.

Le protonéma, première manifestation issue directement de la spore, est constitué par de simples filaments (exceptionnellement par des lames prothalliformes, comme dans les *Tétraphidées* et les *Andréacées*). Il appartient à une formation beaucoup plus rudimentaire que celle de la tige et des feuilles.

Quant au fruit, c'est vers lui que convergent toutes les forces de l'individu ; c'est en lui que s'accomplit le summum de la différenciation organique ; il ne peut, normalement et spécifiquement, faire défaut. Des modifications peuvent intervenir dans son évolution qui offre, parfois, de remarquables étapes, mais ces modifications ne l'atteignent pas dans son existence.

Il n'en est pas de même des deux stades végétatifs qui le précèdent et le préparent. La plupart du temps, le protonéma n'a qu'une existence éphémère et disparaît après le développement des tiges.

Très exceptionnellement, par contre, la phase caulinaire et feuillée se trouve sensiblement réduite au point que les fruits semblent prendre naissance sur le protonéma même, qui, dans ce cas, persiste sous un aspect confervoïde. C'est ce que l'on constate dans la petite famille des *Ephéméracées*.

Or, et c'est à cette conclusion que tendent les explications qui précèdent ; l'absence ou l'imperfection du second stade végétatif paraît indiquer qu'à l'époque où ces types incomplets ont fait leur apparition, l'évolution bryologique n'avait pas atteint le degré de différenciation que nous constatons aujourd'hui ; ils ont une origine antérieure aux types actuels au milieu desquels ils figurent comme des témoins de plus en plus rares des végétations passées.

Ce sont des formes ancestrales qui, sous des influences qui nous échappent, sont demeurées immobiles en leur aspect primitif.

J'ai cité comme exemple les *Ephéméracées*. Nous possédons en effet, en France, sept ou huit *Ephemerum*. Cependant, malgré le peu de développement des tiges feuillées, ces dernières existent, et les espèces les moins bien pourvues sous ce rapport comptent encore une dizaine de feuilles sur leur petite tige (les *Ephemerum stenophyllum* Schimp. et *stellatum* Hampe en possèdent de six à huit), et encore les feuilles supérieures se différencient-elles des feuilles inférieures.

Jusqu'à ce jour, ce mode de végétation, presque exclusivement protonématique, n'avait été constaté que chez les *Ephéméracées*, qui appartiennent à la classe des acrocarpes.

Toutes les pleurocarpes connues présentaient un développement normal des organes végétatifs feuillés ; leur expression primitive échappait aux recherches, et on en était réduit aux hypothèses pour leur attribuer une origine.

La découverte de l'*Ephemeropsis tjibodensis* et de ses organes reproducteurs vient de jeter sur la question un jour tout nouveau. Cette mousse appartient à la classe des pleurocarpes, et sa vie végétative est exclusivement protonématique : sauf les bourgeons fructifères, on n'y constate aucune trace de feuilles, qui sont remplacées par des organes spéciaux en forme de filaments articulés et ramifiés suivant le mode dichotomique.

Si l'on admet que les types inférieurs en organisation sont des prototypes par rapport aux êtres de même nature, mais plus perfectionnés, qui vivent de nos jours, les pleurocarpes comptent désormais un type ancestral.

Voici, d'ailleurs, ce que le savant bryologue, M. J. Cardot, dit de l'*Ephemeropsis tjibodensis* dans la *Revue bryologique*, année 1899, n° 3, p. 46 :

« C'est, en somme, une *Hookériacée* à végétation proto-
» nématique. Elle est aux Pleurocarpes ce que les *Ephé-*
» *méracées* sont aux Acrocarpes, et le *Protocephalozia*
» *ephemeroides* (Spr.) Schiff. aux hépatiques, c'est-à-dire

» vraisemblablement les derniers vestiges de formes ances-
» trales aujourd'hui disparues. »

Ce titre de dernier représentant de la végétation des anciennes époques géologiques serait suffisant, à lui seul, pour attirer notre attention. Mais cette espèce en a d'autres. Sa structure en fait, en effet, une mousse unique dans l'état actuel de nos connaissances bryologiques.

Elle fut récoltée, il y a un certain nombre d'années, à Java, dans la forêt de Tjibodas, par M. Gœbel, mais à l'état stérile ou pourvue seulement d'organes mâles. Ce bryologue la décrivit dans les *Annales du Jardin botanique de Buitenzorg*, t. VII, p. 66-69 et fig. 94-101.

En l'absence de fruits, il la plaça dans la famille des *Ephéméracées* sans la dénommer. M. J. Cardot eut, en 1896, l'occasion de l'étudier, mais toujours à l'état stérile (*Revue bryologique*, 1896, n° 6, et *Annales du Jardin botanique de Buitenzorg*, 1897, suppl. I, p. 1-2).

Plus tard, en 1898, M. Gœbel lui donna le nom d'*Ephemeropsis tjibodensis*.

Enfin, quelques mois après, M. Max Fleischer qui, à l'heure actuelle, a entrepris, sur les lieux mêmes, l'étude des mousses de l'Archipel indien, découvrit le fruit de l'*Ephemeropsis tjibodensis*. Il en publia la description dans l'*Hedwigia*, (band XXXVIII, 1899, p. 8-10) et dut retirer cette espèce des acrocarpes, où Gœbel l'avait placée, pour lui donner rang parmi les pleurocarpes, près des *Hookériacées*, mais en créant à son intention une famille spéciale pour laquelle il proposa le nom de *Nématocées*.

Au mois d'octobre dernier, je recevais de M. Max Fleischer un certain nombre de mousses provenant tant de la presqu'île de Malacca que de Java. Parmi ces mousses se trouvait l'*Ephemeropsis tjibodensis*, à laquelle M. Fleischer avait eu l'amabilité de joindre l'extrait de l'*Hedwigia* cité plus haut et qui contient une figure de la plante fructifiée.

Je me mis moi-même à l'étude de cette espèce, mais tous mes échantillons étant stériles, je dus me contenter, pour la

fructification, de la description de M. Fleischer et de la figure qui l'accompagne. Quant aux organes végétatifs, je pus me rendre compte par moi-même de leur singularité.

Les spécimens en ma possession proviennent de la forêt du Tjibodas (Java) et croissent à la face inférieure d'une large fronde de fougère qu'ils couvrent par places d'un feutrage couleur de rouille, ressemblant à certaines algues.

Vus au microscope, ils paraissent plus extraordinaires encore et n'ont rien de commun, comme aspect, avec les Muscinées que nous connaissons. Sans les organes reproducteurs, il est difficile de classer ces plantes.

Ce sont des protonémas, seule manifestation des organes végétatifs dans cette espèce, mais des protonémas d'une nature toute particulière. Ceux des autres espèces bryologiques sont constitués par de simples filaments plus ou moins ramifiés, gorgés de chlorophylle, et donnant naissance aux bourgeons destinés à constituer la tige et les feuilles. Le protonéma de notre *Ephemeropsis* ne présente rien de semblable. Il se compose d'un filament principal, se ramifiant à l'infini, pourvu d'une face dorsi-ventrale et ne contenant, au moins dans mes échantillons, aucune trace de chlorophylle. Ce filament est collenchymateux, cloisonné, mais à cloisons peu apparentes. Sa couleur est brun clair.

Il se fixe à l'épiderme qui lui sert de substratum par de petits organes à ramification digitée, recourbés en crochets et donnant l'impression des suçoirs qui servent aux plantes parasites à puiser dans la plante nourricière les éléments nécessaires à leur subsistance. M. Fleischer donne à ces organes le nom de *Hapteren*.

Sur ce filament principal naissent, à intervalles irréguliers, des soies ayant la forme d'une alène allongée : légèrement renflées à la base et longuement atténuées en pointe, elles présentent une très-légère courbure de la base au sommet. Cette base est de même couleur que le filament principal, et la teinte brune devient de plus en plus claire

en montant vers la pointe qui est hyaline. Cette soie peut atteindre un millimètre ou un millimètre et demi.

De part et d'autre de ces organes et, sur le mode alterne, naissent des ramifications dichotomes, composées de filaments articulés à articles courts monocellulaires et hyalins. Ces soies ainsi ramifiées joueraient, d'après M. Fleischer, le rôle d'organes d'assimilation et remplaceraient les feuilles absentes. Dans tous les cas, j'estime que leurs fonctions ne peuvent avoir qu'une analogie lointaine avec celles de la feuille, leur composition chimique paraissant être très-différente.

La figure que je joins à cette note est dessinée d'après nature sur mes échantillons, à un grossissement de 70 diamètres. Elle complète, en ce qui concerne les organes végétatifs, la description ci-dessus.

Voici maintenant, d'après M. Fleischer, un aperçu des organes de reproduction.

La plante est le plus souvent dioïque. Les fleurs naissent latéralement sur les organes d'assimilation et ont l'aspect de bourgeons. Les mâles et les femelles se ressemblent. Les feuilles périchétiales ou involucrales, qui constituent les seules traces de feuilles que l'on constate sur l'*Ephemeropsis*, sont au nombre de trois à quatre; elles sont de forme ovale allongée, énerves; les cellules sont uniformément rhomboïdales.

La capsule est pédicellée, operculée, pourvue d'un péristome double et d'un anneau à une seule rangée de cellules. La coiffe, qui couvre imparfaitement l'opercule, est longuement et irrégulièrement ciliée.

La maturation s'accomplit en juillet.

Les organes reproducteurs rapprochent cette plante de la famille des *Hookériacées*; mais les particularités importantes de ses organes végétatifs, limités à un protonéma persistant dépourvu de chlorophylle et différencié au point de le rendre méconnaissable quand il est stérile, l'éloignent de tous les types de famille connue.

C'est ce qui a motivé, de la part de M. Fleischer, la création d'une famille nouvelle, la famille des *Nématocées*, ainsi qu'il est dit plus haut.

J'ajoute, en terminant, que cette plante étant dépourvue de chlorophylle, doit obéir à des lois physiologiques spéciales.

Trouve-t-elle dans les feuilles qui lui servent de substratum (car c'est une mousse épiphylle) les éléments carbonés à l'état assimilable qui lui sont nécessaires?

On sait, en effet, que la chlorophylle est l'intermédiaire normal, dans les végétaux, entre la radiation lumineuse et l'acide carbonique qu'ils peuvent contenir; que la vibration provoquée par la décomposition de la chlorophylle se communique à la molécule d'acide carbonique qui, à son tour, se décompose en oxygène et en carbone.

Si donc sa provision d'acide carbonique ne peut être rendue assimilable par la lumière, il faut qu'elle trouve du carbone d'un autre côté, quelle que soit la petite quantité qui lui soit indispensable.

En un mot, doit-elle être rangée parmi les plantes parasites? L'aspect de ses griffes d'attache pourrait, à la rigueur, le laisser supposer.

Dans tous les cas, je ne puis, pour le moment, que poser la question, qui est certainement intéressante à résoudre.

En résumé, par son étrangeté, cette plante est un sujet d'étonnement pour le bryologue. Elle est, en outre, susceptible de fournir un nouvel argument aux doctrines de l'évolution et un aliment intellectuel à ceux que sollicitent quelque peu les grands problèmes de philosophie naturelle.

CATALOGUE

DE

L'HERBIER DE LA SOCIÉTÉ

PAR

G. CATOUILLARD

NOTE

La confection du présent catalogue m'a été inspirée par notre regretté collègue M. Deruelle.

C'est avec la pensée de rendre service à mes honorés collègues que j'ai refait entièrement le catalogue de l'herbier (Ranunculacées aux Hépatiques exclusivement) de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, surtout en me servant d'un nouveau mode de classement.

Ce catalogue est divisé en cinq colonnes comprenant : la première, le genre par ordre alphabétique; la deuxième, l'espèce et la variété; la troisième, la famillè; la quatrième, le lieu de provenance, et la cinquième, le numéro du fascicule contenant la plante.

L'idée de l'indication du lieu de provenance de chaque plante m'a été suggérée par le Président du Comité de Botanique, M. Eugène Mesnard. C'est là peut-être le principal attrait du catalogue, car la majorité des plantes proviennent de la Normandie. Cette indication du lieu de provenance a été inscrite telle qu'elle est marquée sur l'étiquette accompagnant chaque plante.

J'ai donné, au commencement de ce catalogue, la liste alphabétique des familles avec indication du fascicule correspondant.

L'herbier (Ranunculacées aux Hépatiques inclusivement) a été reclassé tout entier. Je l'ai divisé en vingt fascicules comprenant chacun une ou plusieurs familles. Ces fascicules sont numérotés et portent visiblement sur la première planchette le nom des familles qu'ils renferment.

Mes préférences me portaient pour la classification de M. Philippe Van Tieghem; mais, sur les conseils de M. Deruelle, je me suis servi de celle de Gillet et Magne (*Nouvelle Flore française*, 1879, 4ᵉ édition).

La statistique de l'herbier catalogué se décompose comme suit :

Familles	127
Genres	562
Espèces et variétés . . .	1.767

Mes collègues se rendront compte, en parcourant ce catalogue, qu'il y manque beaucoup de plantes; aussi je les prie de bien vouloir aider au complément de l'herbier.

Rouen, le 6 décembre 1899.

LISTE ALPHABÉTIQUE DES FAMILLES

Avec numéro du Fascicule correspondant

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE	Fasc.
Acer	*campestre* L.	Acérinées.	Les Authieux.	3
	platanoïdes L.		id.	
	pseudo-platanus L.		(?)	
Aceras	*anthropophora* R. Br.	Orchidées.	Vernonnet (Eure).	15
	hircina Lindl.		Les Authieux.	
	pyramidalis Rchb.		id.	
Achillea	*atrata* L.	Composées.	Suisse.	9
	macrophylla L.		id.	
	millefolium L.		Quevilly.	
	nana L.		Suisse.	
	ptarmica L.		Oissel.	
Aconitum	*cernum* D.C.	Ranunculacées.	Suisse.	1
	lycoctonum L.		id.	
	napellus L.		La Ferté-Fresnel (Orne).	
	vulgare D.C.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
Acorus	*calamus* L.	Acorées.	Mesnil-Esnard.	15
Actæa	*spicata* L.	Actéacées.	Mont-Poignant (Eure).	1
Adonis	*æstivalis* D.C.	Ranunculacées.	Amiens. — Bois-Jérôme. — St-Cyr.	1
	— var. *flava* L.		id.	
	autumnalis L.		Chambois (Orne).	
	flammea Jq.		Alsace.	
Adoxa	*Moschatellina* L.	Caprifoliacées.	Saint-Martin-du-Vivier (S.-Inf.).	8
Ægopodium	*Podagraria* L.	Ombellifères.	Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Æthusa	*cynapium* L.		Les Authieux.	
Agrimonia	*Eupatoria* L.	Rosacées.	id.	6

Agropyrum	*acutum* R. et Sch.	Graminées.	Fécamp.	18
	caninum R. et Sch.		Bois de St-Jacques près Darnétal.	
	junceum P.B.		Granville.	
	pungens R. et Sch.		Pourville. — Quillebeuf.	
	pycnanthum G.G.		Le Havre. — Dieppe.	
	repens P.B.		Les Authieux.	
	— var. *multiflorum*		Bernay.	
Agrostemma	*Githago* L.	Caryophillées.	Les Authieux.	3
Agrostis	*alba* var. *coarctata* C.G.	Graminées.	St-Pierre-de-Manneville (S.-Inf.).	17
	— *genuina* G.G.		Fécamp (falaises).	
	— *stolonifera* Host et Al.		Ymare.	
	canina var. *mutica* (?)		Tourville.	
	maritima Lm.		Fécamp.	
	vulgaris With.		Forges-les-Eaux. — Norville (alluvions).	
	— var. *pumila* L.		Gournay.	
Aira	*cæpistosa* L.		Oissel (bords de la Seine).	
	caryophyllea L.		Les Authieux. — Rouen (côte Sainte Catherine).	
	flexuosa L.		Rouen (bois)	
	media Gouan.		Saint-Aubin-le-Vertueux (Eure).	
	multiculmis Dum.		(?)	
	præcox L.		Bois de l'Archevêque (?)	
Ajuga	*alpina* Vill.	Labiées.	Suisse.	12
	chamæpytis Schreb.		Les Andelys.	
	Genevensis L.		Colmar (Alsace).	
	— var. *longibracteata* C.et G.		Mantes.	
	reptans L.		Les Authieux.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE	Fasc.
Acer	*campestre* L.	Acérinées.	Les Authieux.	3
	platanoïdes L.		id.	
	pseudo-platanus L.		(?)	
Aceras	*anthropophora* R. Br.	Orchidées.	Vernonnet (Eure).	15
	hircina Lindl.		Les Authieux.	
	pyramidalis Rchb.		id.	
Achillea	*atrata* L.	Composées.	Suisse.	9
	macrophylla L.		id.	
	millefolium L.		Quevilly.	
	nana L.		Suisse.	
	ptarmica L.		Oissel.	
Aconitum	*cernum* D.C.	Ranunculacées.	Suisse.	1
	lycoctonum L.		id.	
	napellus L.		La Ferté-Fresnel (Orne).	
	vulgare D.C.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
Acorus	*calamus* L.	Acorées.	Mesnil-Esnard.	15
Actæa	*spicata* L.	Actéacées.	Mont-Poignant (Eure).	1
Adonis	*æstivalis* D.C.	Ranunculacées.	Amiens. — Bois-Jérôme. — St-Cyr.	1
	— var. *flava* L.		id.	
	autumnalis L.		Chambois (Orne).	
	flammea Jq.		Alsace.	
Adoxa	*Moschatellina* L.	Caprifoliacées.	Saint-Martin-du-Vivier (S.-Inf.).	8
Ægopodium	*Podagraria* L.	Ombellifères.	Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Æthusa	*cynapium* L.		Les Authieux.	
Agrimonia	*Eupatoria* L.	Rosacées.	id.	6

Agropyrum	*acutum* R. et Sch.	Graminées.	Fécamp.	18
	caninum R. et Sch.		Bois de St-Jacques près Darnétal.	
	junceum P.B.		Granville.	
	pungens R. et Sch.		Pourville. — Quillebeuf.	
	pycnanthum G.G.		Le Havre. — Dieppe.	
	repens P.B.		Les Authieux.	
	— var. *multiflorum*		Bernay.	
Agrostemma	*Githago* L.	Caryophillées.	Les Authieux.	3
Agrostis	*alba* var. *coarctata* C.G.	Graminées.	St-Pierre-de-Manneville (S.-Inf.).	17
	— *genuina* G.G.		Fécamp (falaises).	
	— *stolonifera* Host et Al.		Ymare.	
	canina var. *mutica* (?)		Tourville.	
	maritima Lm.		Fécamp.	
	vulgaris With.		Forges-les-Eaux. — Norville (alluvions).	
	— var. *pumila* L.		Gournay.	
Aira	*cæpistosa* L.		Oissel (bords de la Seine).	
	caryophyllea L.		Les Authieux. — Rouen (côte Sainte Catherine).	
	flexuosa L.		Rouen (bois)	
	media Gouan.		Saint-Aubin-le-Vertueux (Eure). (?)	
	multiculmis Dum.			
	præcox L.		Bois de l'Archevèque (?)	
Ajuga	*alpina* Vill.	Labiées.	Suisse.	12
	chamæpytis Schreb.		Les Andelys.	
	Genevensis L.		Colmar (Alsace).	
	— var. *longibracteata* C. et G.		Mantes.	
	reptans L.		Les Authieux.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Alchemilla	*alpina* L.	Rosacées.	Suisse.	6
	arvensis Scop.		Mesnil-Esnard.	
	pentaphyllea L.		Suisse.	
	vulgaris L.		Saint-Denis-le-Thibout.	
Alisma	*natans* L.	Alismacées.	Mare de l'Épinay (Seine-Inf.).	15
	plantago L.		Gouville.	
	ranunculoides L.		Heurteauville.	
Alkanna	*tinctoria* D.C.	Borraginées.	Montpellier.	11
Allium	*compactum* Thuil.	Liliacées.	Bernières (Calvados).	15
	sphærocephalum L.		Orival.	
	ursinum L.		La Saussaye (Eure).	
	vineale L.		Port-Saint-Ouen.	
Allosorus	*crispus* Bernh.	Fougères.	Haute-Alsace. — Chamonix.	19
Alnus	*glutinosa* Gærtn.	Bétulacées.	Les Authieux.	14
Alopecurus	*agrestis* L.	Graminées.	Le Havre. — Bonsecours	17
	bulbosus L.		Quillebeuf.	
	fulvus Sm.		Forêt de Broglie (Eure). — Morgny.	
	pratensis L.		Varengeville	
	utriculatus Pers.		Longprès près Falaise.	
Alsine	*tenuifolia* Crantz.	Caryophyllées.	Les Authieux.	3
	— var. *intermedia* R. et F.		(Oise).	
Althæa	*hirsuta* L.	Malvacées.	Gacé (Orne).	
	officinalis L.		Marais Vernier.	
Alyssum	*alpestre* L.	Crucifères.	Mont-Gaudran.	2

	calycinum L.		Freneuse.	
	campestre L.		Serquigny (gare de).	
	maritimum D.C.		Dinard.	
Amarantus	*ascendens* Lois.	Amarantacées.	Canteleu.	13
	Blitum L.		Rouen (Saint-Sever).	
	retroflexus L.		id. Elbeuf.	
	spinosus (?)		Sotteville. — Quatre-Mares.	
Amelanchier	*vulgaris* Mch.	Pomacées.	Saint-Adrien.	7
Ammi	*majus* L.	Ombellifères.	Les Authieux.	8
Anagallis	*cærulea* Lam.	Primulacées.	id.	13
	phœnicea Lam.		id.	
	tenella L.		Heurteauville.	
Anchusa	*italica* Rchb.	Borraginées.	Rouen. — Elbeuf. — Caen.	11
	sempervirens L.		Dinan.	
Andropogon	*Ischæmum* L.	Graminées.	Saint-Aubin-jouxte-Boulleng.	17
Androsace	*alpina* Lap.	Primulacées.	Suisse.	13
	carnea L.		Vosges.	
	chamaejasme D.C.		Suisse.	
Androsæmum	*officinale* All.	Hypéricinées.	Dieppe. — Pourville.	3
Andryala	*undulata* Prel.	Composées.	Vaux (Rhône).	10
Anemone	*alpina* L.	Ranunculacées.	Alpes.	1
	hepatica L.		Bois-Saint-Julien.	
	montana Hopp.		Alsace.	
	narcissiflora L.		Suisse.	
	nemorosa L.		Les Authieux.	
	pulsatilla L.		Les Authieux. — Chambois (Orne).	
	ranunculoides L.		Bois de Béodal près Louviers.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Anemone	*sulphurea* L.	Ranunculacées.	Alpes.	
	vernalis L.		Suisse.	
Angelica	*sylvestris* L.	Ombellifères.	Quévreville (bois) (Seine-Inf.).	8
Anthemis	*arvensis* L.	Composées.	Les Authieux.	9
	cotula L.		id.	
	nobilis L.		Route de Rouen aux Essarts.	
Anthericum	*Liliastrum* L.	Liliacées.	Suisse.	15
Anthoxanthum	*odoratum* L.	Graminées.	Les Authieux.	17
Anthriscus	*sylvestris* Hoff.	Ombellifères.	(?)	8
	vulgaris Pers.		Grand-Quevilly.	
Anthyllis	*vulneraria* L.	Papilionacées.	Les Authieux.	4
	— var. *sericea* Bréb.		Canville (falaises) (Manche).	
Antirrhinum	*majus* L.	Scrofulariées.	Saint-Adrien.	12
	orontium L.		Les Authieux.	
Apera	*spica-venti* P.B.	Graminées.	Les Authieux. — Fécamp.	17
Aquilegia	*alpina* Lam.	Ranunculacées.	Suisse. — Vars près d'Embrun.	1
	vulgaris L.		Les Authieux.	
Arabis	*alpina* L.	Crucifères.	Suisse. — Mont-Gaudran.	2
	arenosa Scop.		Avesnes. — Les Andelys.	
	bellidifolia Jq.		Suisse.	
	cærulea Jq.		Alpes.	
	pumila Jq.		Suisse.	
	sagittata D.C.		Les Authieux. — Gournay.	
	— var. *longisiliqua* D.C.		Avranches.	
	Thaliana L.		Les Authieux.	

Arenaria	*ciliata* L.	Caryophyllées.	Suisse.	3
	leptoclados Guss.		Gaillon.	
	serpyllifolia L.		Les Authieux.	
	striata Vill.		**Mont-Gaudran.**	
	triflora L.		Cervière (vallée).	
	trinervia L.		Les Authieux.	
Aretia	*helvetica* Lois.	Primulacées.	(?)	13
Aristolochia	*clematis* L.	Aristolochiées	Grand-Quevilly (haies).	14
	rotunda L.		Languedoc.	
Armeria	*maritima* Willd.	Staticées	Etretat (falaises).	13
	plantaginea Willd.		Les Authieux.	
	pubescens Link.		Granville (rochers).	
Arnica	*montana* L.	Composées.	Suisse.	10
Arnoseris	*minima* Gærtn.		Les Authieux.	
Arrhenatherum	*elatior* (?).	Graminées.	Les Authieux (pelouses).	17
Artemisia	*campestris* L.	Composées.	Route des Andelys à Vénables.	9
	camphorata Vill.		Alsace.	
	maritima L.		Dieppe.	
	mutellina Vill.		Suisse.	
	spicata D.C.		id.	
	vulgaris L.		Les Authieux.	
Arthrocnemum	*fructicosum* Moq.-Tand.	Chénopodées.	Jardin des-Plantes de Rouen.	13
Arum	*italicum* Mill.	Aroïdées.	Camembert (Orne).	15
	vulgare Lam.		Les Authieux.	
Asarum	*Europæum* L.	Aristolochiées.	Saint-Michel.	14
Asparagus	*officinalis* L.	Asparaginées.	Les Andelys.	15
Asperula	*cynanchica* L.	Rubiacées.	Les Authieux.	8
	odorata L.		(?)	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Aspidium	*aculeatum* Dœll.	Fougères.	Les Authieux.	19
	— var. *angulare* Kit.		Forêt-Verte.	
	— var. *angustatum* (?)		Les Authieux.	
	cristatum Sw.		Forges-les-Eaux.	
	filix-mas Sw.		Les Authieux.	
	spinulosum Lois.		Forêt de Brotonne.	
	— var. *crispulum* Sw.		Mare d'Epinay	
	— var. *dilatatum* Sw.		Bois-Bagnères près Darnétal.	
	thelypteris Sw.		Heurteauville (marais). — La Trappe (Orne).	
Asplenium	*adianthum nigrum* L.		Les Authieux.	
	lanceolatum Huds.		Falaise.	
	marinum L.		Cherbourg.	
	ruta muraria L.		Les Authieux.	
	trichomanes L.		Saint-Victor-l'Abbaye. — Val-de-la-Haye (cavée).	
Aster	*alpinus* L.	Composées.	Suisse.	10
	quid (?).		Croisset. — Dieppedalle.	
	salignus Scop.		(?)	
	tripolium L.		Courseuilles (Calvados).	
Astragalus	*aristatus* Lhér.	Papilionacées.	Briançon.	4
	Bayonensis Ls.		(?)	
	glycyphyllos L.		Les Authieux.	
	Leontinus Jq.		Bourges.	
	Monspessulanus L.		Vernon.	

Astrantia	*major* L.	Ombellifères.	Suisse.	8
	minor L.		id.	
Athamantha	*cretensis* L.		id.	
Athyrium	*filix-fœmina* Bernh.	Fougères.	Forêt-Verte près Rouen.	19
Atriplex	*crassifolia* M.T.	Chénopodées.	Le Havre — Courseuilles.	13
	— var. *rosea* L.		Cabourg.	
	halimus L.		id.	
	hastata L.		Maromme.	
	— var. *appendiculata* (?)		Courseuilles.	
	— var. *prostrata* (?)		Pourville.	
	— var. *salina* (?)		Dieppe.	
	laciniata Wahl.		id.	
	patula L.		Canteleu. — Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Atropa	*belladona* L.	Solanées.	Boos (bois).	11
Avena	*fatua* L.	Graminées.	Cancale (rocher).	17
	flavescens L.		Bonport (Eure).	
	longifolia Req.		Framboisier (Eure).	
	pratensis L.		Les Authieux.	
	pubescens L.		Gouy (coteaux).	
Azalea	*procumbens* L	Azaléacées.	Suisse.	11
Ballota	*fœtida* Lam.	Labiées.	Les Authieux.	12
Barbarea	*præcox* Br.	Crucifères.	Rouen (Jardin des-Plantes).	2
	stricta Fr.		Port-Saint-Ouen.— Rouen (Saint-Sever).	
	vulgaris R. Br.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
Barkhausia	*fœtida* D.C.	Composées.	Les Authieux.	10
	setosa D.C.		Elbeuf.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Bartsia	*alpina* L.	Scrofulariées.	Suisse.	12
Batrachium	*peltatum* var. *rigidum* Fries.	Ranunculacées.	Bois-Jérôme.	1
Bellidiastrum	*Michelii* Cass.	Composées.	Suisse.	10
Bellis	*perennis* L.		Les Authieux.	10
Berberis	*vulgaris* L.	Berbériacées.	Rouen (Jardin-des-Plantes).	1
Berteroa	*incana* D.C.	Crucifères.	Rouen (gare d'Orléans).— Grand-Quevilly.	2
Berula	*angustifolia* K.	Ombellifères.	Le Tréport.	8
Beta	*maritima* var. *glauca* L.	Chénopodées.	Pourville.	13
	vulgaris L.		Dieppe.	
Betonica	*montana* Lej.	Labiées.	Arnas (Rhône).	12
	officinalis L.		Les Authieux	
Betula	*alba* var. *pubescens* Ehrh.	Bétulacées.	id.	14
Bidens	*cernua* L.	Composées.	Heugon (Orne).	9
	tripartita L.		Port-Saint-Ouen.	
Biscutella	*lævigata* L.	Crucifères.	Les Andelys. — Suisse.	2
Blechnum	*spicant* Sm.	Fougères.	Ymare.	19
Borrago	*officinalis* L.	Borraginées.	Les Authieux.	11
Botrychium	*lunaria* Sw.	Fougères.	Camembert (Orne).	19
Brachypodium	*pinnatum* P.B.	Graminées.	Bonport (Eure).	18
	pycnanthum P.B.		Orival.	
	— var. *corniculatum* P.B.		Les Authieux.	
Brassica	*cheiranthus* Vill.	Crucifères.	Saint-Aubin-jouxte Boulleng.	2
	napus L.		Canteleu.	
	oleracea L.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	

Briza	*media* L.	Graminées.	Rouen. -- Les Authieux.	17
	minor L.		Fréney-le-Samson (Eure).	
Bromus	*arvensis* Poll.		Tourville.	18
	asper L.		id.	
	commutatus Schad.		Saint-Pierre-de-Varengeville.	
	erectus Huds.		Les Authieux.	
	giganteus var. *triflor* G. et G.		(?)	
	Gussonii Parl.		Palerme (Sicile).	
	inermis Breb.		Le Havre. — Caen.	
	Madrilensis L.		Sahatle (bois de).	
	maximus Df.		(?)	
	mollis L.		Les Authieux.	
	Schrœderi (?)		Le Havre.	
	secalinus L.		Ymare. — Bourg-Achard.	
	sterilis L.		Les Authieux.	
	tectorum L.		id.	
Brunella	*alba* Pall.	Labiées.	Orival (roches).	12
	grandiflora Mœnch.		Champbois (Orne).	
	— var. *pinnatifida* K.		Chaumont (Orne).	
	vulgaris Mœnch.		Les Authieux. — Quevilly.	
	-- var. *interrupta* Mœnch.		(?)	
	— var. *rosea* Touss. et Hosch.		Bois-Jérôme (Eure).	
Bryonia	*dioica* Jq.	Cucurbitacées.	Déville-lès-Rouen.	7
Bupleurum	*falcatum* L.	Ombellifères.	Les Authieux.	8
	Perrierii Breb.		Champbois (Orne).	
	ranunculoides L.		Sainte-Eugénie (Orne). -- Suisse.	
	rotundifolium L.		Chaumont (Orne).	
	stellatum L.		Suisse.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Bupleorum	*tenuissimum* L.	Ombellifères.	Champbois.	
Butomus	*umbellatus* L.	Butomacées.	Bernay.	15
Buxus	*sempervirens* L.	Buxacées.	Saint-Pierre-de-Varengeville.	14
Cakile	*maritima* D.C.	Crucifères.	Courseulles.	2
Calamagrostis	*Epigeios* Rth.	Graminées.	Ymare (lisière du bois. — Morgny.	17
Calamintha	*acinos* Benth.	Labiées.	Les Authieux.	12
	clinopodium Benth.		id.	
	menthæfolia Host.		Oissel. — Orival.	
	nepeta Link.		Dieppe.	
	officinalis Mœnch.		Les Authieux.	
Calendula	*arvensis* L.	Composées.	(?)	9
Callitriche	*hamulata* Godr.	Callitrichacées.	La Rivière-Thibouville.	7
	homoiophylla G. et G.		id.	
	stagnalis Scop.		Heurteauville. — Bernay.	
Calluna	*vulgaris* Salisb.	Ericacées.	Elbeuf (bois près d').	11
Caltha	*palustris* L.	Ranunculacées.	(?)	1
Camelina	*sativa* Fries.	Crucifères.	Mantes.	2
Campanula	*glomerata* L.	Campanulacées.	Les Authieux.	11
	— var. *flora alba* L.		Tourville.	
	— var. *minuta* Touss. et Hosch.		Giverny.	
	patula L.		La Ferté-Fresnel (Orne).	
	persicifolia L.		Vernonnet.	
	pusilla Hænck.		Gorges du Moutier (Jura).	
	rapunculus L.		Les Authieux.	

	rotundifolia L.	Campanulacées.	Les Authieux.	
	trachelium L.		id.	
Cannabis	*sativa* L.	Cannabinées.	(?)	14
Capsella	*bursa pastoris* Mœnch.	Crucifères.	Les Authieux.	2
	— var. ***agrestis*** D.C.		Dieppedalle.	
	— var. ***rubella*** Reut.		Rouen (cours la Reine).	
Cardamine	*alpina* D.C.		Var près Embrun.	
	amara L.		Fécamp (marais de l'Epinay).	
	— var. *libertiana* Lej.		Giverny.	
	hirsuta L.		Croisset.	
	impatiens L.		Orival.	
	pratensis L.		Les Authieux.	
Carduus	*acanthoïdes* L.	Composées.	Oissel.	9
	crispus L.		Les Authieux.	
	nutans L.		id.	
	pycnocephalus L.		Pont-de l'Arche.	
	tenuiflorus Curt.		Rouen.	
Carex	*acuta* Fries.	Cypéracées.	Quevilly.	16
	ampullacea Good.		Ry. — Blainville.	
	arenaria L.		Granville.	
	cæspitosa Good.		Rouen. — Heurteauville.	
	canescens L.		Epinay (marc d').	
	Davalliana Sm.		Alsace (prairies d'Heslisheim).	
	depauperata Good.		Louviers. — Bonport.	
	digitata L.		Louviers. — Amiens.	
	dioica L.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	distans L.		Quillebeuf. — Heurteauville.	
	disticha Huds.		Heurteauville.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Carex	*divisa* Huds.	Cypéracées.	Quillebeuf.	16
	divulsa Good.		Les Authieux.	
	extensa Good.		Dinard.	
	flava L.		Marais-Vernier.	
	filiformis L.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	frigida All.		Alpes. — Pyrénées. — Corse.	
	glauca Scop.		Les Authieux. — La Londe (forêt de).	
	hirta L.		Port-Saint-Jean. — Saint-Aubin (mare).	
	— var. *glabruiscula* G.		Saint-Adrien.	
	Hornschuchiana Hopp.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	humilis Leyss.		Saint-Léger-du-Bourg-Denis.	
	leporina L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	muricata Huds.		Bonport.	
	Œderi Ehrh.		Heurteauville. — Phare d'Ailly.	
	ornithopoda Willd.		Ploremont (Alsace).	
	pallescens L.		Beauvais. — Evreux.	
	paludosa Good.		Bapeaume. — Grand-Quevilly.	
	panicea L.		Heurteauville.	
	paniculata L.		Heurteauville. — Fécamp.	
	paradoxa Willd.		Marais-Vernier. — Saint-Aubin.	
	pauciflora Light.		Alpes. — Pyrénées.	
	pilulifera L.		Saint-Martin-de-Boscherville.	
	præcox Jacq.		Les Authieux.	

	pseudo-Cyperus L.		Etang de Ferrières près Gournay.	
	pulicaris L.		Heurteauville.	
	remota L.		Varengeville (fossés de).	
	riparia Curt.		Quevilly.	
	Schreberi Schr.		Bonport (Eure).	
	stellulata Good.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	stricta Good.		Bords de la Seine.	
	strigosa Huds.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	sylvatica Huds.		Canteleu. — Les Authieux. — Belbeuf.	
	teretiuscula Good.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	tomentosa L.		Forêt de Roumare. — Quevillon.	
	vesicaria L.		Epinay (mare d').	
	vulpina L.		Saint-Cyr-du-Vaudreuil (Eure).	
Carlina	*vulgaris* L.	Composées.	Les Authieux.	9
Carpinus	*betulus* L.	Cupulifères.	id.	14
Carum	*Bulbocastanum* Koch.	Ombellifères.	Falaise. — St-Martin-de-Mieux.	8
	verticillatum K.		Elbeuf (Le Framboisier).	
Castanea	*vulgaris* Lam.	Cupulifères.	Saint-Jacques-sur-Darnétal.	14
Caucalis	*daucoides* L.	Ombellifères.	Les Andelys.	8
Centaurea	*calcitrapa* L.	Composées.	Les Authieux.	9
	cyanus L.		id.	
	maculosa Lam.		Cournon (Puy-de-Dôme).	
	melitensis L.		Elbeuf.	
	microptilon G. G.		Tourville.	
	montana L.		(?)	
	nigra L.		(?)	
	pratensis L.		Les Authieux.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Centaurea	*scabiosa* L.	Composées.	Les Authieux.	9
	serotina Bor.		Tourville.	
	solstitialis L.		Orival. — Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Centranthus	*ruber* D.C.	Valérianées.	Les Authieux.	8
Centunculus	*minimus* L.	Primulacées.	(?)	13
Cephalanthera	*grandiflora* Bab.	Orchidées.	Les Andelys.	15
	rubra Rich.		id.	
Cerastium	*alpinum* L.	Caryophyllées.	Cervières près Briançon.	3
	arvense L.		Giverny (Eure).	
	— var. *angustifolium* Fenzl.		id.	
	— var. *latifolium* Car. et St-Lager.		id.	
	glaucum Gren.		Montigny (forêt de Roumare).	
	glutinosum Fr.		Sotteville.	
	latifolium L.		Suisse.	
	semi-decandrum Pers.		Sotteville.	
	strictum L.		Suisse.	
	viscosum L.		Route d'Elbeuf (Rouen à Elbeuf).	
	vulgatum L.		Forêt de Roumare.	
	— var. *sylvaticum* (?)		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Cerasus	*avium* D.C.	Amygdalacées.	Les Authieux.	4
	mahaleb Mill.		id.	
	vulgaris C. et G.		Sotteville (île aux Cerises).	
Ceratophyllum	*demersum* L.	Cératophyllacées.	Bonport.	7

	submersum L.		Heugon (Orne). — Condé-sur-Risle (Calvados).	
Ceterach	*officinarum* Willd.	Fougères.	Station de Saint-Victor-l'Abbaye (Seine-Inf.).	19
Chærophyllum	*temulum* L.	Ombellifères.	Les Authieux.	8
Chamagrostis	*minima* Borkh.	Graminées.	Les Authieux. — Quevilly.	18
Chara	*fœtida* Braun.	Characées.	Heurteauville.	20
	hispida L.		Marais-Vernier.	
Cheiranthus	*cheiri* L.	Crucifères.	Rouen (Jardin-des-Plantes).	2
	— var. *fruticulosus* D.C.		Saint-Adrien.	
Chelidonium	*majus* L.	Papavéracées.	Les Authieux.	1
Chenopodium	*album* L.	Chénopodées.	id.	13
	— var. *concatenatum* Thuill.		Les Authieux. — Saint-Etienne-du-Rouvray.	
	ambrosioides L.		Elbeuf.	
	bonus Henricus L.		Canteleu.	
	botrys L.		Elbeuf.	
	hybridum L.		Anet.	
	murale L.		Port-Saint-Ouen.	
	polyspermum L.		Rouen (gare Saint-Sever).	
	— *acutifolium* Schm.		Gourville.	
	vulvaria L.		Sotteville-sous-le-Val.	
Cherleria	*sedoïdes* L.	Caryophyllées.	Lautaret (hospice de).	3
Chlora	*perfoliata* L.	Gentianées.	Les Authieux.	11
Chloris	*mecana* (?)	Graminées.	(?)	18
	polydactyla (?)		Sotteville. — Quatre-Mares.	
Chondrilla	*juncea* L.	Composées.	Saint-Aubin.	10
Chrysanthemum.	*alpinum* L.		Suisse.	9

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Chrysanthemum	*atratum* Gaud.	Composées.	Suisse.	9
	leucanthemum L.		Les Authieux.	
	— var. *uniflorum* L.		Saint-Aubin-le-Vertueux (Eure).	
	maritimum Pers.		(?)	
	montanum All.		Suisse.	
	segetum L.		Rouen (gare Saint-Sever).	
Chrysosplenium	*alternifolium* L.	Saxifragées.	Rouen (Jardin-des-Plantes).	7
Cicendia	*filiformis* Delarb.	Gentianées.	Cuy-Saint-Fiacre (Seine-Inf.).	11
Cichorium	*intybus* L.	Composées.	Les Authieux.	10
	— var. *flora alba* L.		Igoville.	
Cineraria	*spathulæpholia* Gm.		Saint-Jacques-sur-Darnétal.	
	— var. *integrifolia* Thuill.		Etretat. — Fécamp.	
Circæa	*alpina* L.	Circéacées.	Suisse.	7
	lutetiana L.		Saint-Adrien.	
Cirsium	*acaule* All.	Composées.	Val d'Amont.	9
	anglicum Lob.		Heurteauville.	
	arvense Scop.		Les Authieux.	
	eriophorum Scop.		Neuve-Lyre (gare de) (Eure).	
	lanceolatum Scop.		Les Authieux.	
	oleraceum Scop.		Gouville.	
Cladium	*mariscus* R.B.	Cypéracées.	Marais-Vernier.	16
Clematis	*bellojocensis* Gdgr.	Ranunculacées.	Montmelas (Rhône).	1
	vitalba L.		Les Authieux.	
Cochlearia	*anglica* L.	Crucifères.	Orchey.	2
	Danica L.		Granville.	

	officinalis L.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
Colchicum	*autumnale* L.	Colchicacées.	(?)	15
Comarum	*palustre* L.	Rosacées.	Marais d'Heurteauville.	5
Conium	*maculatum* L.	Ombellifères.	Vernon.	8
Conopodium	*denudatum* K.		Bois de St-Quentin près Bernay.	
Convallaria	*majalis* L.	Asparaginées.	Les Authieux.	15
Convolvulus	*arvensis* L.	Convolvulacées.		11
	sepium L.		Les Authieux.	
	soldanella L.		Granville.	
Cornus	*mas* L.	Cornuacées.	Saint-Adrien. — Les Authieux.	8
	sanguinea L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Coronilla	*Emerus* L.	Papilionacées.	Rouen (Jardin-des-Plantes).	4
	minima L.		Mantes.	
	varia L.		Saint-Adrien.	
Corrigiola	*lacustris* L.	Paronychiacées.	Tosny (Eure).	7
	littoralis L.		Saint-Aubin-jouxte-Boulleng.	
Corydalis	*claviculata* D.C.	Fumariacées.	Rouen (Jardin-des-Plantes).	1
	lutea D.C.		id.	
	solida Sm.		id. id.	
Corylus	*Avellana* L.	Cupulifères.	Les Authieux.	14
Corynephorus	*canescens* P.B.	Graminées.	Tourville (tunnel de). — Cléon (champs).	17
Crassula	*rubens* L.	Crassulacées.	Quevilly (château de).	7
Cratægus	*monogyna* Jq.	Pomacées.	Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	oxyacantha L.		Les Authieux.	
Crepis	*aurea* Cass.	Composées.	Suisse.	10
	biennis L.		Les Authieux.	
	pulchra L.		Orival. — Saint-Adrien.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Crepis	*tectorum* L.	Composées.	Les Authieux.	10
	virens Vill.		id.	
Crithmum	*maritimum* L.	Ombellifères.	Granville.	8
Cuscuta	*Epithymum* L.	Cuscutacées.	Bois d'Ezy (Eure).	11
	Europæa L.		Les Authieux. – Broglie (Eure).	
	trifolii Choisy.		Le Trait.	
Cydonia	*vulgaris* Pers.	Pomacées.	Les Authieux.	7
Cynodon	*dactylon* Pers.	Graminées.	Tourville-la-Rivière.	17
Cynoglossum	*officinale* L.	Borraginées.	Mantes.	11
Cynosurus	*cristatus* L.	Graminées.	Les Authieux. — Saint-Aubin-le-Vertueux.	17
	echinatus L.		Dinard (rochers de).	
Cyperus	*flavescens* L.	Cypéracées.	Elbeuf. — Quevilly. — Cabourg.	16
	fuscus L.		id. (bords de la Seine).	
	— var. *virescens* Kunth.		Le Havre.	
	longus L.		Gouville.	
Cypripedium	*calceolus* L.	Orchidées.	Suisse.	15
Cystopteris	*fragilis* Bernh.	Fougères.	Forêt de Brotonne.	19
Cytisus	*laburnum* L.	Papilionacées.	Les Authieux.	4
Dactylis	*glomerata* L.	Graminées.	(?)	17
	— var. *congesta* (?)		Dieppe (falaises de).	17
Damasonium	*stellatum* Pers.	Alismacées.	Ymare.	15
Daphne	*Laureola* L.	Daphnéacées.	Déville (bois de).	14
	Mezereum L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Daucus	*gummifer* Lam.	Ombellifères.	Dieppe.	8

Delphinium	*cardiopelatum* D.C.	Ranunculacées.	Agen.	1
	consolida L.		Les Andelys.	
Dentaria	*bulbifera* L.	Crucifères.	Forêt de Lyons.	2
Dianthus	*arenaria* Thor.	Caryophyllées.	Orival.	3
	Carthusianorum L.		Saint-Aubin-jouxte-Boulleng.	
	deltoides L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	Girardini Lamot.		Poterie (bois de la).	
	prolifer L.		Tourville (gare de).	
	subacaulis Vill.		Lautaret (Hautes-Alpes).	
	sylvestris Wulf.		Suisse.	
Digitalis	*lutea* L.	Scrofulariées.	(?)	
	purpurascens Roth.		Pont-Audemer.	
	purpurea L.		Les Authieux.	
Digitaria	*filiformis* Kœl.	Graminées.	(?)	17
	sanguinalis Scop.		Les Authieux. — Quevilly.	
Diplotaxis	*saxatilis* D.C.	Crucifères.	Alpes.	2
	tenuifolia D.C.		Les Authieux.	
Dipsacus	*pilosus* L.	Dipsacées.	Heurteauville.	8
	sylvestris Mill.		Saint-Pierre-de-Varengeville.	
Doronicum	*pardalianches* Willd.	Composées.	Quevilly.	10
	plantagineum L.		Saint-Cyr près Elbeuf.	
Drosera	*intermedium* Hayn.	Droséracées.	Marais-Vernier.	3
	longifolia L.		Cuy-Saint-Fiacre (S.-I.)	
	rotundifolia L.		La Trappe (Orne).	
Dryas	*octopetala* L.	Rosacées.	Suisse.	5
Echinops	*sphærocephalus* L.	Composées.	Ivry-la-Bataille.	9
Echinospermum	*Lappula* Lehm.	Borraginées.	La Roche-Guyon.	11
Echium	*vulgare* L.		Les Authieux.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Echyum	*vulgare* var. *alba* L.	Borraginées.	Les Authieux.	11
Elatine	*paludosa* Seub.	Elatinées.	Phare d'Ailly (landes du).	3
	— var. *hexandra* D.C.		Royat (Puy-de-Dôme).	
Elodes	*palustris* Spach.	Hypéricinées.	Mésangueville (S.-I.).	
Elymus	*arenarius* L.	Graminées.	Deauville.	18
Endymion	*nutans* Dum.	Liliacées.	Les Authieux.	15
Epilobium	*alpestre* Rchb.	Œnothéracées.	Suisse.	7
	Dodonæi Vill.		id.	
	hirsutum L.		Rouen (gare Saint-Sever).	
	hybridum (hybride de *hirsutum* et *parviflorum* Schur.).		Giverny.	
	lanceolatum Seb.		Les Authieux.	
	montanum L.		id	
	palustre L.		Rouen (gare Saint-Sever).	
	parviflorum Schreb.		Saint-Adrien.	
	spicatum Lam.		Rouen (gare Saint-Sever).	
	tetragonum L.		Les Authieux.	
Epipactis	*atro-rubens* Hoff.	Orchidées.	Orival. — Querquesville. — Les Authieux.	15
	latifolia All.		Les Authieux.	
	palustris Crantz.		Heurtauville.	
	violacea Dur.		?	
Equisetum	*arvense* L.	Equisétacées.	Les Authieux. — Saint-Pierre-de-Varengeville.	19
	clavatum (?)		?	

	hyemale L.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	palustre L.		Les Andelys.	
	sylvaticum L.		Saint Evroult. — Notre-Dame-du-Bois (Orne).	
	Telmateya Ehrh.		Dieppe. — Gisors.	
	trachyodon Braun.		Forêt de Brotonne.	
Eragrostis	*megastachya* Link.	Graminées.	Colmar.	17
Erica	*cinerea* L.	Ericacées.	Les Authieux. — La Londe.	11
	hybrida L.		(?)	
	tetralix L.		Phare de Sainte-Marguerite.	
Erigeron	*acris* L.	Composées.	Les Authieux.	10
	alpinum L.		Suisse.	
	Canadensis L.		Les Authieux.	
	uniflorum L.		Suisse.	
Erinus	*alpinus* L.		id.	
Eriophorum	*alpinum* L.	Cypéracées.	Hautes-Montagnes.	16
	angustifolium Roth.		Cuy-Saint-Fiacre. — Le Havre.	
	— var. *Vaillantii* P. et T.		Forges-les-Eaux.	
	gracile Koch.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	vaginatum L.		Cuy-Saint-Fiacre. — Heurtauville.	
Erodium	*botrys* Bert.	Géraniacées.	Rouen (Jardin-des-Plantes).	3
	cicutarium L'Hér.		Les Authieux.	
	— var. *chærophyllum* D.C.		Saint-Georges-de-Boscherville (côtes de).	
	malacoides Willd.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	moschatum L'Hér.		Elbeuf.	
Erophila	*vulgaris* D.C.	Crucifères.	(?)	2

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Erucastrum	*obtusangulum* Rchb.	Crucifères.	Saint-Aubin-jouxte-Bouileng.	2
Ervum	*gracile* D.C.	Papilionacées.	Saint-Aubin-le-Vertueux.	4
	hirsutum L.		Les Authieux.	
	monanthos L.		Landepereuse (Eure).	
	tetraspermum Bieb.		Pavilly.	
Eryngium	*campestre* L.	Ombellifères.	Les Authieux.	8
	maritimum L.		Cabourg.	
Erysimum	*cheiranthoides* L.	Crucifères.	Les Authieux.	2
	orientale R. Br.		Longprès près Falaise.	
Erythræa	*centaurium* Pers.	Gentianées.	Ymare.	11
	— var. *flora alba* Rich.		Saint-Quentin-des-Iles.	
	pulchella Horn.		Saint-Victor-de-Chrétienneville (Eure).	
	— var. *dentata* (?)		Bernay.	
	— var. *Swartziana* With.		Bois-Jérôme.	
Eupatorium	*cannabinum* L.	Composées.	Les Authieux.	10
Euphorbia	*amygdaloides* L.	Euphorbiacées.	id.	14
	Cyparissias L.		id.	
	dulcis L.		Alsace.	
	esula L.		Les Andelys.	
	exigua L.		(?)	
	Gerardiana Jq.		Les Authieux.	
	helioscopia L.		id.	
	lathyris L.		Rouen (gare Saint-Seve).	
	palustris L.		Heurtauville.	

	paralias L.		Granville (sables).	
	peplus L.		Les Authieux	
	platyphyllos L.		Oissel à Orival.	
	Portlandica L.		Dinard (rochers de).	
	stricta L.		Brionne.	
Euphrasia	*minima* Schl.	Scrofulariées.	Suisse.	12
	officinalis L.		Les Authieux.	
	Salisburgensis Funk.		Suisse.	
	viscosa L.		Bernay.	
Evonymus	*Europæus* L.	Evonymacées.	Les Authieux.	4
Fagus	*sylvatica* L.	Cupulifères.	id.	14
Falcaria	*Rivini* Host.	Ombellifères.	Mers (Somme).	8
Festuca	*arenaria* Retz.	Graminées.	Fécamp.	18
	arundinacea Schr.		Oissel. — St-Aubin-le-Vertueux.	
	bromoides L.		Tourville.	
	cinerea D.C.		Saint-Adrien.	
	duriuscula L.		Rouen. — Les Andelys.	
	— var. *glauca* Schrad.		Saint-Adrien.	
	heterophylla Lam.		Saint-Pierre-lès-Elbeuf.	
	ovina L.		Saint-Georges.	
	— var. *tenuifolia* Sbith.		Rouen (côtes de).	
	pratensis Hds.		Les Authieux. — Saint-Georges.	
	pseudomyuros S.W.		Ymare.	
	rigida Kunth.		Les Authieux.	
	rottbolioides.		Granville.	
	rubra L.		La Bouille.	
	sciuroides Roth.		Les Authieux.	
	tenuiflora Schrad.		Mantes.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Festuca	*uniglumis* Sol.	Graminées.	Tourville.	18
	(?)		Rouen (côte Sainte-Catherine).	
Ficaria	*ranunculoïdes* Mch.	Ranunculacées.	Les Authieux.	1
Filago	*arvensis* L.	Composées.	Tourville.	9
	canescens Jord.		Les Authieux.	
	Gallica L.		id.	
	Jussiæi Coss.		Grand-Quevilly.	
	montana D.C.		Les Authieux.	
Fœniculum	*officinale* All.	Ombellifères.	id.	8
Fragaria	*elatior* Ehrh.	Rosacées.	Elbeuf.	5
	vesca L.		Les Authieux.	
Fraxinus	*excelsior* L.	Oléacées.	(?)	11
Fritillaria	*meleagris* L.	Liliacées.	Eu (prairies).	15
Fumaria	*Borœi* Jord.	Fumariacées.	Tourville. — Falaise.	1
	capreolata L.		(?)	
	densiflora D.C.		(?)	
	media Lois.		Les Authieux. — Gisors. — Le Havre. — Cancale.	
	micrantha Lag.		Trouville. — Amiens.	
	officinalis L.		Les Authieux.	
	pallidiflora Jord.		Mantes.	
	Vaillantii Ls.		(?)	
Gagea	*arvensis* Sch.	Liliacées.	Bayeux.	15
	lutea Schult.		Vallée de Munster (Alsace).	
Galanthus	*nivalis* L.	Amaryllacées.	Roncherolles-sur-Darnétal.	

Galeopsis	*angustifolia* var. *albi-flora* Gdgr.	Labiées.	Denicé (Rhône).	12
	dubia Leers.		Falaise.	
	Ladanum L.		Les Authieux.	
	linearis Gdgr.		Denicé (Rhône).	
	tetrahit L.		Les Authieux.	
	— var. *alba* (?)		Franqueville.	
Galium	*Aparine* L.	Rubiacées.	Les Authieux.	8
	— var. *Vaillantii* D.C.		id.	
	cruciatum Scop.		id.	
	elatium Thuill.		id.	
	erectum Huds.		id.	
	helveticum K.		Suisse.	
	palustre L.		Bonport.	
	— var. *debile* Desv.		Sotteville.	
	saxatile L.		Forêt de Roumare.	
	sylvestre Poll.		Les Authieux. — Suisse.	
	— var. *Bocconi* D.C.		Orival.	
	tricorne With.		Les Authieux.	
	verum L.		(?)	
	— var. *decolorans* G.G.		(?)	
	— var. *littorale* L.		Deauville. — Dinard.	
Gaudinia	*fragilis* P.B.	Graminées.	Elbeuf.	18
Genista	*anglica* L.	Papilionacées.	Tourville.	4
	pilosa L.		Saint-Pierre-lès-Elbeuf.	
	prostrata Lam.		Mantes.	
	sagittalis L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	tinctoria L.		Les Andelys.	
Gentiana	*acaulis* L.	Gentianées.	Pyrénées. — Suisse.	11

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Gentiana	*alpina* Vill.	Gentianées.	Suisse.	11
	amarella L.		Deauville.	
	— var. *flava* Mér.		Chambois.	
	asclepiadea L.		Suisse.	
	bavarica L.		id.	
	campestris L.		id. Lillebonne.	
	cruciata L.		Bois-l'Evêque.	
	Germanica Willd.		Elbeuf.	
	pneumonanthe L.		Chambois.	
	verna L.		Suisse.	
Geranium	*columbinum* L.	Géraniacées.	Les Authieux.	3
	dissectum L.		id.	
	lucidum L.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	minutiflorum Jord.		Granville.	
	molle L.		Les Authieux.	
	phæum L.		Mont-Dore.	
	pratense L.		Orival.	
	pusillum L.		Les Authieux.	
	Pyrenaïcum L.		id.	
	Robertianum L.		id.	
	— var. *album* (?)		(?)	
	— var. *floris albis* Coq.		Caudebec-lès-Elbeuf.	
	— var. *semiglaucum* de Berg.		Gouy (S.-I.).	
	rotundifolium L.		Bonsecours. — Forêt de Roumare.	
	sanguineum L.		Les Authieux.	

Geum	*intermedium* Ehrh.	Rosacées.	Bolbec.	5
	montanum L.		Suisse.	
	reptans L.		Hautes-Alpes.	
	rivale L.		Rouen (Jardin-des Plantes).	
	urbanum L.		Les Authieux.	
Glaucium	*flavum* Crantz.	Papavéracées.	Pourville.	1
Glaux	*maritima* L.	Primulacées.	(?)	13
Glechoma	*hederacea* L.	Labiées.	Les Authieux.	12
Globularia	*cordifolia* L.	Globulariées.	Suisse.	13
	nudicaulis L.		id.	
	vulgaris L.		Les Andelys.	
Glyceria	*airoides* Rchb.	Graminées.	Beauvais.	17
	aquatica Wahl.		Bonport (Eure).	
	distans Wahl.		Dinard. — Saint-Malo.	
	fluitans R. Br.		(?)	
	maritima M. et K.		Harfleur.	
	plicata Fries.		Blangy-sur-Bresle.	
	procumbens Sm.		Dieppe.	
Gnaphalium	*dioicum* L.	Composées.	Saint-Pierre-lès-Elbeuf. – Suisse.	9
	leontopodium Scop.		Suisse.	
	luteo-album L.		Les Authieux.	
	norwegicum K.		Suisse.	
	pusillum Hænch.		id.	
	supinum L.		id.	
	sylvaticum L.		Les Authieux.	
	uliginosum L.		id.	
Goodyera	*repens* R. Br.	Orchidées.	Clermont-Ferrand.	15
Gypsophila	*muralis* L.	Caryophyllées.	Malouy (Eure).	3

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Gypsophila	*repens* L.	Caryophyllées.	Suisse.	3
Halianthus	*peploides* Fr.		Granville.	
Hedera	*hibernica* Schlumb.	Hédéracées.	Les Authieux.	8
Hedysarum	*obscurum* L.	Papilionacées.	Mont-Gaudran près Briançon.	4
Heleocharis	*acicularis* R. Br.	Cypéracées.	Elbeuf.	16
	multicaulis Dietr.		St-Aubin-le-Vertueux. — Flers.	
	palustris R. Br.		Bonport.	
	— var. *reptans* Thuil.		Phare d'Ailly.	
	uniglumis K.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
Helianthemum	*canum* Dun.	Cistacées.	Gouy.	3
	fumana D.C.		Suisse.	
	guttatum D.C.		Saint-Aubin-jouxte-Boulleng.	
	Œlandicum D.C.		Suisse.	
	pulverulentum D.C.		Saint-Adrien.	
	vulgare Gærtn.		Les Authieux.	
Heliotropium	*Europæum* L.	Borraginées.	Verneuil.	11
Helleborus	*fœtidus* L.	Ranunculacées.	Les Authieux..	1
	hyemalis L.		(?)	
Helminthia	*echioides* Gærtn.	Composées.	Les Authieux.	10
Helosciadum	*inundatum* K.	Ombellifères.	Cauville (falaises de).	8
	nodiflorum K.		Phare d'Ailly.	
	repens K.		Fontaine-la-Soret (Eure).	
Heracleum	*sphondylium* L.		Les Authieux.	
Herminium	*monorchis* R. Br.	Orchidées.	Ernemont-la-Villette (Seine-Inf.).	15
Herniaria	*vulgaris* Spreng.	Paronychiacées.	Les Authieux.	7

Hesperis	*matronalis* L.	Crucifères.	Saint-Adrien. — Port-Villez.	2
Hieracium	*auricula* L.	Composées.	Heurteauville.	10
	boreale Fries.		Les Authieux.	
	lævicaule Jord		Fontenas (Rhône).	
	ligusticum Fries.		Suisse.	
	murorum L.		Les Authieux.	
	— var. *grandidentatum* L.		Chemin de Clères à Rouen.	
	— var. *Villosum* L.		Les Authieux.	
	neo-cerinthe Fries.		Gavarnie (Pyrénées).	
	petiolare Jord.		Arnas (Rhône).	
	pilosella L.		Les Authieux.	
	prœaltum Vill.		id.	
	pratense Tausch.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	pseudo-cerinthe K.		Gavarnie (Pyrénées).	
	sylvaticum Lam.		Alix (Rhône).	
	tridentatum Fr.		Landes de Sainte-Marguerite.	
	umbellatum L.		Les Authieux.	
	— var. *ovalifolium* Jord.		Tourville.	
	umbrasum (?)		Alix (Rhône).	
	villosum L.		Suisse.	
Hippocrepis	*comosa* L.	Papilionacées.	Saint-Adrien.	4
Hippophae	*rhamnoides* L.	Eléagnées.	Rouen (Jardin-des-Plantes).	14
Hippuris	*vulgaris* L.	Hippuricacées.	Grand-Quevilly.	7
Holcus	*lanatus* L.	Graminées.	Les Authieux.	17
	mollis L.		id.	
Holosteum	*umbellatum* L.	Caryophyllées.	Rouen. — Bonsecours.	3
Hordeum	*murinum* L.	Graminées.	Tourville.	18
	secalinum Schreb.		Pont-de-l'Arche.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Hottonia	*palustris* L.	Primulacées.	Mesnil-sous-Jumièges.	13
Humulus	*lupulus* L.	Cannabinées.	Les Authieux.	14
Hutchinsia	*alpina* R. Br.	Crucifères.	Suisse.	2
	rotundifolia R. Br.		Lautaret.	
Hydrocharis	*morsus-ranæ* L.	Hydrocharidées.	Marais-Vernier.	15
Hydrocotyle	*vulgaris* L.	Ombellifères.	Marais d'Heurteauville.	8
Hymenophyllum	*Tunbridgense* Sm.	Fougères.	Chatelier (Orne).	19
Hyoscyanus	*niger* L.	Daturacées.	Les Andelys.	11
Hypecoum	*grandiflorum* Bent.	Papavéracées	Perpignan.	1
	procumbens L.		Midi.	
Hypericum	*hirsutum* L.	Hypéricinées.	Les Authieux.	3
	humifusum L.		Saint-Aignan.	
	linearifolium Vahl		Granville.	
	montanum L.		Les Authieux. — Sap-André (Orne).	
	perforatum L.		Les Authieux.	
	pulchrum L		Saint-Aignan..	
	quadrangulum L.		Dieppe.	
	tetrapterum Fr.		Heurteauville. — Gourville.	
Hypochœris	*glabra* L.	Composées.	Les Authieux.	10
	radicata L.		Pavilly.	
Hyssopus	*officinalis* L.	Labiées.	Mantes.	12
Iberis	*affinis* Bor.	Crucifères.	Duclair.	2
	amara L.		Les Authieux. — Saint-Adrien.	
	intermedia Guers.		La Fontaine près Duclair.	

Ilex	*aquifolium* L.	Iléacées.	Neuvillette près Mesnil-Esnard.	4
Impatiens	*nolitangere* L.	Balsaminées.	Royat (Auvergne).	3
	— (à fleurs cléistogames).		(?)	
Inula	*Britannica* L.	Composées.	Tosny.	9
	coniza squarrosa D.C.		Les Authieux.	
	Helenium L.		Neufchâteau.	
Iris	*pseudacorus* L.	Iriacées.	Bernay (rivière de).	15
Isatis	*tinctoria* L.	Crucifères.	Saint-Adrien.	2
Isnardia	*palustris* L.	Isnardiacées.	Forêt de Roumare.	7
Isoteas	*lacustris* L.	Isoétacées.	Lac de Longemer (Vosges)	19
Isopyrum	*thalictroïdes* L.	Ranunculacées.	Royat (Puy-de-Dôme).	1
Jasione	*montana* L.	Campanulacées.	Les Authieux.	11
Juglans	*regia* L.	Juglandées.	(?)	14
Juncus	*bufonius* L.	Juncacées.	Saint-Aubin-le-Vertueux.	15
	bulbosus L.		Couesnon (digue du).	
	capitatus Weigg.		(?)	
	conglomeratus L.		Gouville. — Les Authieux.	
	effusus L.		Phare d'Ailly. — Les Authieux.	
	filiformis L.		Honeck (Alsace).	
	Gerardi Lois.		Pont-de-l'Arche.	
	glaucus Ehrh.		Gouville.	
	— var. *paniculatus* Hoppe.		Beauvais	
	lampocarpus Ehrh.		Gouville. — Thibouville-la-Rivière.	
	obtusiflorus Ehrh.		Beauvais.	
	pygmæus Thuill.		Phare d'Ailly.	
	squarrosus L.		Gournay-en-Bray.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Juncus	*sylvaticus* Rchb.	Juncacées.	Gouville. — Saint-Aubin.	15
	tenuis Willd.		Bois des Hallates près Le Havre.	
	uliginosus Roth.		Phare d'Ailly (landes du).	
Juniperus	*communis* L.	Junipéracées.	Saint-Adrien.	14
Kentrophyllum	*lanatum* D.C.	Composées.	Bénerville (Calvados).	9
Kernera	*saxatilis* Rchb.	Crucifères.	Suisse.	2
Kœleria	*albescens* D.C.	Graminées.	Dunes de Granville.	17
	cristata Pers.		Belbeuf (côtes de) (Seine-Inf.).	
	phleoides Pers.		Alger.	
	setacea Pers.		Briançon.	
	Valesiaca D.C.		Rocamadour (Lot).	
	villosa Pers.		Aigues-Mortes.	
Lactuca	*muralis* Fres.	Composées.	Les Authieux.	10
	perennis L.		Tourville.	
	saligna L.		Orival. — Trouville.	
	sativa L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	scariola L.		Orival.	
Lagurus	*ovatus* L.	Graminées.	Près Le Havre.	17
Lamium	*album* L.	Labiées.	Les Authieux.	12
	amplexicaule L.		id.	
	flexuosum Ten.		Perpignan (Pyrénées-Orient.).	
	galeobdolon Crantz.		Les Authieux.	
	incisum Willd.		id.	
	purpureum L.		id.	
Lampsana	*communis* L.	Composées.	id.	10

Lappa	*major* D.C.		Sotteville-sous-le-Val (S.-I.).	9
	minor D.C.		Tourville.	
Lathræa	*squamaria* L.	Orobanchées.	Forêt de La Londe.	12
Lathyrus	*aphaca* L.	Papilionacées.	Les Andelys.	4
	latifolius G.G.		id.	
	Nissolia L.		Chemin d'Ymare.	
	palustris L.		Marais-Vernier.	
	pratensis L.		Les Authieux.	
	sylvestris L.		Dieppe. — Broglie (forêt de) (Eure).	
	tuberosus L.		Les Authieux.	
Lavandula	*stœchas* L.	Labiées.	Région de la Méditerranée.	12
Leersia	*oryzoides* D.C.	Graminées.	Sotteville-lès-Rouen.	17
Lemna	*minor* L	Lemnacées.	Les Authieux.	15
	trisulca L.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
Leontodon	*autumnalis* L.	Composées.	Les Authieux.	10
	hastile K.		Saint-Adrien.	
	hispidum L.		Les Authieux.	
Leontopodium	*alpinum* Cass.		(?)	9
Leonurus	*cardiaca* L.	Labiées.	Igoville (Eure).	12
Lepidium	*alpinum* L.	Crucifères.	Lautaret.	2
	campestre R. Br.		Rouen (gare Saint-Sever).	
	draba L.		Amiens. — Bapeaume.	
	graminifolium L.		Saint-Evroult.	
	latifolium L.		Pont-de-l'Arche.	
	polycladum Jord.		Vernon.	
	ruderale L.		Rouen (gare Saint-Sever). — Le Havre.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Lepidium	*sativum* L.	Crucifères.	Rouen (gare Saint-Sever).	2
	Smithii Hook.		Saint-Aubin près Bernay.	
Lepigonum	*marinum* Wahl.	Caryophyllées.	Les Authieux. — Dieppe.	3
	rubrum Fries.		Les Authieux.	
	segetale Wahl.		Les Authieux. — Bosc-Roger (Eure).	
Lepturus	*filiformis* Trin.	Graminées.	Près Béziers.	18
	incurvatus Trin.		Dieppe.	
Libanotis	*montana* All.	Ombellifères.	Les Authieux. — Suisse.	8
Ligustrum	*vulgare* L.	Oléacées.	Les Authieux.	11
Limosella	*aquatica* L.	Scrofulariées.	Camembert.	12
Linaria	*alpina* D.C.		Suisse.	
	cymbalaria Mill.		Les Authieux.	
	elatine Desf.		id.	
	minor Desf.		id.	
	ochroleucum Bréb.		Falaise (Calvados).	
	spuria Mill.		Les Authieux.	
	striata D.C.		id.	
	— var. *pallida* Bréb.		Tourville.	
	supina Desf.		Les Authieux.	
	vulgaris Mœnch.		id.	
Linosyris	*vulgaris* D.C.	Composées.	Les Andelys (Château-Gaillard).	10
Linum	*angustifolium* D.C.	Linacées.	Beuzeval (Calvados).	
	catharticum L.		Les Authieux.	
	tenuifolium L.		Orival.	

	ustulatissimum L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Listera	*ovata* R. Br.	Orchidées.	Les Authieux.	15
Lithospermum	*arvense* L.	Borraginées.	id.	11
	officinale L.		Saint-Cyr.	
	purpureo-cæruleum L.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
Lobelia	*urens* L.	Lobéliacées.	Marais-Vernier.	
Lolium	*arvense* Schrad.	Graminées.	Tourville.	18
	italicum Braun.		Saint-Pierre-de-Manneville.	
	multiflorum Lam.		Les Authieux. — Aumale.	
	perenne L.		Les Authieux. — Petit Quevilly.	
	temulentum L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Lonicera	*periclymenum* Gouan.	Caprifoliacées.	Les Authieux.	8
Lotus	*corniculatus* L.	Papilionacées.	id.	4
	symetricus Jord.		Arnas (Rhône).	
	tenuifolius Rchb.		Quevilly. — Saint-Samson-de-la-Roque.	
	uliginosus Schk.		Quevilly. — Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Lunaria	*biennis* Mœnch.	Crucifères.	Les Authieux.	2
Luzula	*campestris* D.C.	Juncacées.	id.	15
	Forsteri D.C.		id	
	maxima D.C.		Elbeuf. — Saint-Pierre-de-Varengeville.	
	multiflora Lej.		Les Authieux.	
	— var. *congesta* Lej.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	— var. *pallescens* Bess.		Les Authieux.	
	pilosa Willd.		id.	
	spadicea D.C.		Honeck (Alsace).	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Lychnis	*diurna* Sibth.	Caryophyllées.	Gouville.	3
	Flos-Cuculi D.C.		id.	
Lycium	*vulgare* Dun.	Solanées.	Le Havre (environs).	11
Lycopodium	*alpinum* L.	Lycopodiacées.	Alpes.	19
	clavatum L.		Elbeuf-sur-Andelle.	
	inundatum L.		Cuy-Saint-Fiacre.	
Lycopsis	*arvensis* L.	Borraginées.	Les Authieux.	11
Lycopus	*Europæus* L.	Labiées.	Port-Saint-Ouen.	12
Lysimachia	*nemorum* L.	Primulacées.	Suisse. — Aumale.	13
	nummularia L.		Chemin de Clères à Rouen.	
	vulgaris L.		Port-Saint-Ouen.	
Lythrum	*hyssopifolia* L.	Lythracées.	Saint-Aubin-le-Vertueux.—Heugon (Orne).	7
	salicaria L.		Bords de la Seine.	
Malachium	*aquaticum* Fr.	Caryophyllées.	Pont-l'Evêque.	3
Malaxis	*paludosa* Sw.	Orchidées.	La Trappe (Orne).	15
Malva	*alcea* L.	Malvacées.	Les Authieux.	3
	moschata L.		Bois de St-Jacques près Darnétal.	
	— var. ***Laciniata*** G.G.		Les Authieux.	
	rotundifolia L.		id.	
	sylvestris L.		id.	
Marrubium	*vulgare* L.	Labiées.	(?)	12
Matricaria	*chamomilla* L.	Composées.	Saint-Aignan.	9
Mayanthemum	*bifolium* D.C.	Asparaginées.	Saint-Evroult (Orne). — Forêt de Roumare.	15

Medicago	*apiculata* Willd.	Papilionacées.	(?)	4
	falcata L.		Les Authieux.	
	Gerardi Willd.		Saint-Aubin.	
	lupulina L.		Les Authieux	
	maculata Willd.		id.	
	— var. *immaculata* Schlumb.		Freneuse.	
	media Pers.		id.	
	minima Lam.		Saint-Aubin-jouxte-Boulleng.	
	sativa L.		Les Authieux.	
	(?)		(?)	
Melampyrum	*arvense* L.	Scrofulariées.	Tourville. — Les Andelys.	12
	cristatum L.		Gisors. — Vernonnet.	
	pratense L.		Les Authieux.	
Melica	*nebrodensis* Parl.	Graminées.	Oissel (roche du Pignon).	17
	uniflora Retz.		(?)	
Melilotus	*alba* Lam.	Papilionacées.	Elbeuf.	4
	arvensis Wallr.		Port-Saint-Ouen (île).	
	leucantha Koch.		Tourville.	
	officinalis Lam.		Garenne (Eure).	
Melissa	*officinalis* L.	Labiées.	Les Authieux.	12
Melittis	*Melissophyllum* L.		id.	
Mentha	*aquatica* var. *hirsuta* D.C.		Gouville.	
	— var. *Lyolldii* Bor.		Landes de Sainte-Marguerite.	
	arvensis L.		Les Authieux.	
	crispa L.		Denicé (Rhône).	
	hirsuta K.		Pinterville (Eure).	
	pulegium L.		Les Authieux.	
	— var. *alba*.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Mentha	*rotundifolia* L.	Labiées.	Les Authieux.	12
	sativa L.		id.	
	— var. *subspicata* Veihe.		Saint-Pierre-de-Manneville.	
	viridis L.		Gouville.	
Menyanthes	*trifoliata* L.	Ményanthées.	Rouen (Jardin-des-Plantes).	11
Mercurialis	*annua* L.	Buxacées.	Les Authieux.	14
	perennis L.		id.	
Mespilus	*germanica* L.	Pomacées.	id.	7
Meum	*athamanticum* Jq.	Ombellifères.	Pierre-sur-Haute (Loire).	8
	mutellina Gærtn.		Suisse.	
Micropus	*erectus* L.	Composées.	(?)	9
Milium	*effusum* L.	Graminées.	Les Authieux.	17
	multiflorum Cav.		Bastia (Corse).	
Mœnchia	*quaternella* Ehrh.	Caryophyllées.	Notre-Dame-de-la-Mer (Seine-et-Oise).	3
Molinia	*cærulea* Mœnch.	Graminées.	Phare de Sainte-Marguerite.	17
	— var. *pallida* Malb.		Brionne.	
Monotropa	*hypopithys* L.	Monotropacées.	Les Authieux.	3
Montia	*minor* Gmel.	Portulacées.	Cuy-Saint-Fiacre (Seine-Inf.)	7
Muscari	*botryoides* D.C.	Liliacées.	Les Authieux. — Grand-Quevilly.	15
	comosum Mill.		Les Andelys.	
	racemosum D.C.		Les Authieux.	
Myosotis	*alpestris* Schm.	Borraginées.	Suisse.	11
	collina Rchb.		Vernonnet.	

	dubia Arr.		Port-Villez.	
	hispida Schl.		Les Authieux.	
	intermedia Link.		id.	
	palustris With.		Gourville.	
	stricta Link.		Bonport.	
	strigulosa M. et K.		Saint-Cyr-du-Vaudreuil (Eure).	
	versicolor Pers.		Les Authieux.	
Myosurus	*minimus* L.	Ranunculacées.	Mesnil-Esnard. — Caudebec.	1
Myrica	*gale* L.	Myricacées.	Heurteauville.	14
Myriophyllum	*alterniflorum* D.C.	Myriophyllacées.	Pacy-sur-Eure (mare de).	7
	spicatum L.		Bernay.	
Narcissus	*biflorus* Curt.	Amaryllacées.	Rouen (Jardin-des-Plantes).	15
	incomparabilis Mill.		Les Authieux.	
	poeticus L.		Tôtes.	
	pseudo-narcissus L.		Bois d'Ernemont à La Villette.	
Nardosmia	*fragrans* Rchb.	Composées.	La Mi-Voie.	10
Nardus	*stricta* L		La Haye-du-Theil (Eure).	
Narthecium	*ossifragum* Huds.		Marais de la Grande-Trappe.	
Nasturtium	*amphibium* R. Br.	Crucifères.	Port-Saint-Ouen.	2
	officinale R. Br.		Gouville.	
	— var. *mycrophyllum* Rchb.		Mare de l'Epinay, à Fécamp.	
	sylvestre R. Br.		Port-Saint-Ouen.	
Nayas	*major* Roth.	Nayacées.	Elbeuf (Seine, sur les rives).	15
Neottia	*nidus-avis* Rich.	Orchidées.	Les Authieux.	
Nepeta	*cataria* L.	Labiées.	Petit-Quevilly.	12
Neslia	*paniculata* Desv.	Crucifères.	Mantes.	2
Nigella	*arvensis* L.	Ranunculacées.	La Couture-Boussey (Eure).	1
Nigritella	*angustifolia* Rich.	Orchidées.	Suisse.	15

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Nitella	*flexilis* Desv.	Characées.	Mare de Ganneté. — Saint-Aubin (Eure).	20
	syncarpa C. et G.		Ymare.	
Nymphæa	*alba* L.	Nymphéacées.	Marais-Vernier.	1
Obione	*portulacoides* Moq.	Chénopodées.	Courseuilles.	13
Odontites	*rubra* Pers.	Scrofulariées.	Les Authieux.	12
	— var. *verna* Rchb.		id.	
Œnanthe	*fistulosa* L.	Ombellifères.	Pont-de-l'Arche. — Saint-Aubin-le-Vertueux.	8
	Lachenalii Gm.		Marais-Vernier.	
	peucedanifolia Pollich.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	Phellandrium Lam.		Pont-de-l'Arche.	
Œnothera	*biennis* L.	Ænothéracées.	Rouen (gare Saint-Sever).	7
	rosea Rith.		id.	
Onobrychis	*sativa* Lam.	Papilionacées.	Les Authieux.	4
Ononis	*Cenisia* L.		Boscodun près d'Embrun.	
	columnæ All.		Les Andelys.	
	fruticosa L.		Embrun.	
	natrix L.		Les Authieux.	
	repens L.		id.	
	— var. *maritima* G.G.		Dinard.	
	rotundifolia L.		Briançon.	
	spinosa L.		Les Authieux.	
	striata Gouan.		Chambois (Orne).	
Onopordon	*acanthium* L.	Composées.	Gouville.	9

Ophioglossum	*vulgatum* L.	Fougères.	Pont-de-l'Arche.	19
Ophrys	*alpina* L.	Orchidées.	(?)	15
	apifera Huds.		(?)	
	arachnites Hoff.		Les Authieux.	
	aranifera Huds.		Gouy.	
	muscifera Huds.		Les Andelys.	
Orchis	*bifolia* L.		Forêt de Broglie (Eure).	
	conopsea L.		Les Authieux.	
	coriophora L.		Saint-Cyr-du-Vaudreuil (Eure).	
	galeata Lam.		Gouy (coteaux de).	
	globosa L.		Alsace.	
	incarnata L.		La Charentonne, à Bernay.	
	latifolia L.		Heurteauville.	
	laxiflora Lam.		Bernay.	
	maculata L.		Les Authieux.	
	mascula L.		id.	
	morio L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	odoratissima L.		Oissel à Orival.	
	sambucina L.		Chapelle-Sainte-Anne (?)	
	simia Lam.		Saint-Cyr (Eure).	
	ustulata L.		Saint-Pierre-lès-Elbeuf.	
	viridis Crantz.		Saint-Cyr-du-Vaudreuil (Eure).	
Origanum	*vulgare* L.	Labiées.	Les Authieux.	12
	— var. *alba* L.		Petit-Couronne.	
Ornithogalum	*luteum* L.	Liliacées.	Alpes.	15
	nutans L.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	sulfureum Schultz.		Gournay-en-Bray.	
	umbellatum L.		Les Authieux.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Ornithopus	*perpusillus* L.	Papilionacées.	Sotteville.	4
Orobanche	*amethystea* Thuill.	Orobanchées.	Les Authieux. — Fel (Orne).	12
	cruenta Bert.		(?)	
	epithymum D.C.		Roches d'Oitre (Orne).	
	Galii Vauch.		Les Authieux.	
	hederæ Vauch.		(?)	
	minor Sutt.		Les Authieux.	
	ramosa L.		(?)	
	rapum Th.		Bonport.	
Orobus	*luteus* L.	Papilionacées.	Lautaret.	4
	tuberosus L.		Les Authieux	
Osmunda	*regalis* L.	Fougères.	Ferrières près Gournay. — Marais-Vernier. — Heurteauville.	19
Oxalis	*acetosella* L.	Oxaliacées.	Les Authieux.	3
	corniculata L.		Maromme.	
Oxycoccos	*palustris* Pers.	Vaccinacées.	Forges-les-Eaux.	11
Oxyria	*reniformis* Hook.	Polygonées.	(?)	14
Oxytropis	*campestris* D.C.	Papilionacées.	Suisse. — Cervières près Briançon.	4
	cyanea Bieb.		(?)	
	fœtida D.C.		Alpes.	
	montana D.C.		Suisse. — Var près d'Embrun.	
	uralensis D.C.		Suisse.	
Panicum	*capillare* L.	Graminées.	Rouen (Saint-Sever).	17
	crus-galli L.		Sotteville-lès-Rouen.	

Papaver	*argemone* L.	Papavéracées.	Les Authieux.	1
	— var. *glabratus* R. et F.		Giverny (Eure).	
	dubium L.		Les Authieux.	
	hybridum L.		Mantes.	
	Rhœas L		Les Authieux.	
	somniferum var. *nigrum* Bréb.		Orival (coteaux d').	
Parietaria	*officinalis* L.	Urticacées.	Les Authieux.	14
Paris	*quadrifolia* L.	Asparaginées.	Pavilly. — Bois de Clères.	15
Parnassia	*palustris* L.	Droséracées.	Ernemont-la-Villette près Gournay.	3
Paronychia	*argentea* Lam.	Paronychiacées.	Midi. — Corse.	7
Paspalum	*dilatatum* (?)	Graminées.	Sotteville et Quatre-Mares.	18
Pastinaca	*sativa* L.	Ombellifères.	Saint-Adrien.	8
	tereticaulis Bor.		Arnas (Rhône).	
Pedicularis	*sylvatica* L.	Scrofulariées.	Maromme.	12
	tuberosa L.		Suisse.	
	versicolor Wahl.		id.	
Peplis	*Borœi* Jord.	Lythracées.	Etang de Vrigny (Orne).	7
	portula L.		Les Authieux.	
Petasites	*albus* Gærtn.	Composées.	Suisse.	10
	fragrans Presl.		Dieppedalle. — Biessard.	
	vulgaris Desf.		Saint-Adrien.	
Petrocallis	*Pyrenaïca* R. Br.	Crucifères.	Alpes.	2
Petroselinum	*sativum* Hoff.	Ombellifères.	Les Authieux.	8
Peucedanum	*carvifolium* Vill.		id.	
	Parisiense D.C.		Arnas (Rhône).	
Phaca	*astragalina* D.C	Papilionacées.	Var près d'Embrun.	4
	australis L.		Suisse.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Phalangium	*bicolor* D.C.	Liliacées.	Evreux (Glisolles).	15
	liliago Scheb.		Ménille (Eure).	
	ramosum Lam.		Saint-Adrien. — Port-Saint-Ouen	
	(?)		(?)	
Phalaris	*arundinacea* L.	Graminées.	Rouen (prairies de).	17
-	*canariensis* Brot.		Grand-Quevilly.	
Phegopteris	*dryopteris* L.	Fougères.	Vire.	19
	polypodioides L.		id.	
Phleum	*arenarium* L.	Graminées.	Granville (dunes de).	17
	Bœhmeri Wib.		Tourville.	
	— var. *imberbe* Corb.		Giverny (Eure).	
	pratense var. *nodosum* L.		Saint-Aignan. — Mantes.	
Phragmites	*communis* Trin.		Rivière d'Harfleur.	
	— var. *nigricans* Trin.		(?)	
Phyteuma	*orbiculare* L.	Campanulacées.	Les Authieux.	11
	spicatum L.		Forêt de Broglie.	
Picris	*hieracioides* L.	Composées.	Port-Saint-Ouen.	10
Pilularia	*globulifera* L.	Marsiléacées.	Rouen (Jardin-des-Plantes).	19
Pimpinella	*magna* L.	Ombellifères.	Les Authieux.	8
	saxifraga var. *dissectifolia* L.		Heugon (Orne).	
Pinguicula	*Lusitanica* L.	Pinguiculacées.	Marais-Vernier.	12
	vulgaris L.		id.	
Pinus	*maritima* Lam.	Conifères.	Les Authieux.	14
	sylvestris L.		Forêt de Roumare.	
Piptatherum	*multiflorum* P.B	Graminées.	Bastia (Corse).	17

Plantago	*arenaria* Waldst.	Plantaginées.	Les Authieux. — Notre-Dame-de-la-Garenne.	13
	coronopus L.		Courseuilles.	
	lanceolata L.		Chemin d'Ymares. — St-Jacques.	
	major L.		Pavilly.	
	— var. *foliosa* L.		Elbeuf.	
	— var. *minima* L.		Saint-Cyr.	
	maritima L.		Fécamp.	
	— var. *graminea* Lam.		Dieppe. — Pourville (plage de).	
	media L.		Les Authieux. — Saint-Saëns.	
	psyllium L.		Bastia (Corse).	
Poa	*annua* L.	Graminées.	Les Authieux.	
	compressa L.		id.	17
	nemoralis L.		Les Authieux. — Rouen.	
	— var. *coarctata* D.C.		Rouen.	
	— var. *firmula* C. et G.		Martainville-sur-Ry.	
	pratensis L.		Les Authieux (pelouses).	
	— var. *anceps* L.		Freneuse.	
	— var. *angustifolia* Wahl.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Podospermum	*laciniatum* D.C.	Composées.	Fontaine-l'Abbaye.	10
Polycarpon	*alsinæfolium* D.C.	Paronychiacées.	Graville (rochers de).	7
	tetraphyllum L.		Port-Saint-Ouen. — St-Etienne-du-Rouvray.	
	— var. *densum* R. et F.		Salines du Croisic.	
Polycnemum	*majus* All.	Amaranthacées.	Cournon (Puy-de-Dôme).	13
Polygala	*alpestris* Rchb.	Polygalées.	Suisse.	11
	austriaca Crantz.		Rouen (environs de).	
	calcarea Schultz.		Les Authieux.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Polygala	*chamæbuxus* L.	Polygalées.	Suisse.	11
	depressa Wend.		Marais-Vernier.	
	vulgaris L.		Les Authieux. — Suisse.	
Polygonatum	*intermedium* Bor.	Asparaginées.	Gasny (Eure).	15
	multiflorum All.		Les Authieux.	
	vulgare Desf.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
Polygonum	*amphibium* L.	Polygonées.	Bonport.	14
	aviculare L.		Les Authieux.	
	— var. *erectum* Bréb.		id.	
	bistorta L.		Croisy-la-Haye (Eure).	
	convolvulus L.		Les Authieux.	
	dubium Stein.		La Rivière-Thibouville.	
	dumetorum L.		Quevilly.	
	fagopyrum L.		Les Authieux.	
	lapathifolium L.		id.	
	— var. *nodosum* Pers.		Port-Saint-Ouen.	
	mite Schank.		Ymare.	
	pauciflorum Gdgr.		Arnas (Rhône).	
	persicaria L.		Les Authieux.	
	— var. *incanum* Bréb.		Carrières de La Motte.	
	— var. *prostratum* Bréb.		Les Authieux.	
	viviparum L.		Suisse.	
Polypodium	*incanum* (?)	Fougères.	Ottawa (Canada).	10
Polystichum	*filix-mas* Roth.		(?)	
	oreopteris D.C.		Montigny.	

	spinulosum D.C.		(?)	
	— var. *dilatatum* D.C.		(?)	
	thelypteris Roth.		Marais d'Heurteauville (La Harelle).	
Populus	*canescens* Sm.	Salicinées.	Route d'Elbeuf.	14
	tremula L.		Les Authieux.	
	virginiana Desf.		id.	
Portulaca	*oleracea* L.	Portulacées.	id.	7
Potamogeton	*crispus* L.	Potamées.	Monville.	15
	densus L.		Fontaine-la-Soret (forêt de).	
	lucens L.		Risle. — Brionne (Eure).	
	natans L.		Bernay.	
	— var. *prolixus* Roeb.		Forges-les-Eaux.	
	pectinatus L.		Marais-Vernier.	
	perfoliatus L.		Rivière de Bernay.	
	plantagineus Ducros.		id.	
	pusillus L.		Rivière de Bernay. – Louviers.	
	tuberculatus Guép.		Neubourg.	
Potentilla	*alpestris* Hall.	Rosacées.	Alsace.	5
	anserina L.		Les Authieux.	
	argentea L.		Les Authieux. — Suisse. — Alsace.	
	aurea L.		Suisse. — Alsace.	
	canescens Bess.		Colmar (Alsace).	
	caulescens L.		Briançon.	
	cinerea Chaix.		Alsace.	
	collina Wib.		id.	
	fragariastrum Ehrh.		Les Authieux.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Potentilla	*grandiflora* Scop.	Rosacées.	Mont-Gaudran. — Suisse.	5
	minima L.		Suisse.	
	nitida L.		La Grande-Chartreuse.	
	nivea L.		Alpes.	
	recta L.		Alsace.	
	reptans L.		Les Authieux.	
	rupestris L.		Haute-Alsace.	
	Salisburgensis Hænck.		Suisse.	
	Tormentilla Nestl.		Les Authieux.	
	Vaillantii Nestl.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	verna L.		Les Authieux. — Suisse.	
Poterium	*dictyocarpum* Spach.		id.	6
	muricatum Sp.		Tourville.	
Primula	*caulescens-grandiflora* Koch.	Primulacées.	Notre-Dame-de-Bondeville.	13
	elatior Jq.		Les Authieux.	
	excapa (?)		Suisse.	
	farinosa L.		id.	
	grandiflora Lam.		Maromme. — Les Authieux.	
	— *acauli-caulescens* Hub.		Notre-Dame-de-Bondeville.	
	— *elatior* (?)		Les Authieux.	
	— *purpurascens* Hub.		Forêt-Verte.	
	hybrida (?)		Les Authieux.	
	integrifolia L.		Suisse.	
	media Peterm.		Orival.	
	officinalis Jq.		Les Authieux.	

	variabilis acauli-caulescens Hub.		Orival.	
	viscosa All.		Suisse.	
Prunus	*insititia* L.	Amygdalacées.	Petit-Quevilly. — Chambois (Orne).	4
	myriocephala Gdgr.		Arnas (Rhône).	
	spinosa L.		Les Authieux.	
Psamma	*arenaria* R. et S.	Graminées.	Deauville.	17
Pulicaria	*dyssenterica* Gærtn.	Composées.	Gouville.	9
	vulgaris Gærtn.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Pulmonaria	*angustifolia* L.	Borraginées.	Les Authieux.	11
	officinalis L.		Parc de Grand-Quevilly.	
Pulsatilla	*Bogenhardiana* Rchb.	Ranunculacées.	Coteaux de Maniteaux, entre Giverny et Vernonnet (Eure).	1
Pyrola	*minor* L.	Pyrolacées.	Forêt-Verte.	3
	rotundifolia L.		Suisse. — Bois des Halattes près Le Havre.	
	uniflora L.		Suisse.	
Quercus	*pedunculata* Ehrh.	Cupulifères.	Forêt de Roumare.	14
	pubescens Willd.		Orival.	
	sessiliflora Sm.		Anet.	
	tinctoria Mich.		Les Authieux.	
Radiola	*linoides* Gmel.	Linacées.	Cuy-Saint-Fiacre (Seine-Inf.).	3
Ranunculus	*acris* L.	Ranunculacées.	Canteleu. — Les Authieux. — Rouen.	1
	alpestris L.		Suisse.	
	aquatilis L.		Les Authieux.	
	— var. *homiophillus* L.		Grand-Quevilly.	
	arvensis L.		Les Authieux.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Ranunculus	*auricomus* L.	Ranunculacées.	Les Authieux.	1
	Baudotii var. *confusus* G.G.		Heille-Mouchy (?)	
	boreanus Jord.		(?)	
	bulbosus L.		Les Authieux.	
	chærophyllos L.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	divaricatus Sch.		Bernay (rivière de).	
	Drouetii Schultz.		Orbec (Calvados).	
	flammula L.		Marais d'Heurteauville.	
	— var. *serratus* L.		Mare de l'Epinay, à Fécamp.	
	fluitans Lam.		Bernay (rivière de).	
	Friesanus Jord.		(?)	
	glacialis L.		Suisse.	
	gramineus L.		Rouen (Jardin-des-Plantes). — Chambois.	
	hederaceus L.		Theil-Nolem (Eure).	
	Lenormandi Sch.		Briouze (marais de).	
	lingua L.		Marais d'Heurteauville.	
	montanum D.C.		Suisse.	
	parviflorus L.		Mont-Saint-Michel (rochers du).	
	Philonotis D.C.		Les Authieux.	
	platanifolius L.		(?)	
	pseudopsis-auricomus Jord.		Bois-Jérôme.	
	pyrenæus L.		Hautes-Alpes.	
	repens L.		(?)	
	sceleratus L.		Dieppe.	

	Stevenii Andrz.		Orival. — Saint-Aubin.	
	thora L.		Claudes-Aigues (?)	
	vulgatus Jord.		Elbeuf.	
Raphanus	*maritimus* Sm.	Crucifères.	Jersey.	2
	Raphanistrum L.		Les Authieux.	
	sativus L.		Jersey.	
Rapistrum	*orientale* D.C.		Port-Villez.	
Reseda	*lutea* L.	Résédacées.	Les Authieux.	3
	luteola L.		id.	
Rhamnus	*catharticus* L.	Rhamnacées.	Grand-Quevilly.	4
	frangula L.		Les Authieux.	
Rhinanthus	*glabra* Lam.	Scrofulariées.	id. Pont-de-l'Arche.	12
	— var. *intermedia* Lam.		id.	
	hirsuta Sch.		Pont-de-l'Arche.	
	minor Ehrh.		Marais-Vernier.	
Rhodiola	*rosea* L.	Crassulacées.	Honeck (Alsace).	7
Rhododendron	*ferrugineum* L.	Azaléacées.	Suisse.	11
	hirsutum L.		id.	
	intermedium Reg.		id.	
Rhynchospora	*alba* Vahl.	Cypéracées.	Cuy-Saint-Fiacre.	16
Ribes	*nigrum* L.	Grossulariées.	Haies.	7
	rubrum L.		id.	
	uva-crispa L.		id.	
Rosa	*acanthothamnos* v. *sepium* Gdgr.	Rosacées.	Arnas (Rhône).	5
	acrocomata v. *dumetorum* Gdgr.		id.	
	actinophlæa var. *andegavensis* Gdgr.		Montmelas (Rhône).	
	aginensis var. *dumalis* Gdgr.		Arnas.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Rosa	*alpina* L.	Rosacées.	(?)	5
	andropogon var. *urbica* Gdgr.		Arnas.	
	apricorum var. *micrantha* Gdgr.		Pommiers (Rhône).	
	arvensis Huds.		Les Authieux.	
	asclepiadea var. *biserrata* Gdgr		Gleizé (Rhône).	
	asphaltica var. *Tomentose* Gdgr.		Arnas.	
	barba-jovis Gdgr.		Montmelas.	
	— var. *coriifolia* Gdgr.		id.	
	Borderi var. *urbica* Gdgr.		Alix (Rhône).	
	brachyacantha var. *urbica* Gdgr.		Arnas.	
	brachystema var. *andegavensis* Gdgr.		Gleizé.	
	calocarpa var. *sepium* Gdgr.		Arnas.	
	calomdonta var. *canina* Gdgr.		Montmelas.	
	canina L.		Les Authieux	
	— *leucantha* Lois.		id.	
	carolina (?)		Eu.	
	cladobotrys var. *urbica* Gdgr.		Arnas.	
	clavoides var. *stenocarpa* (*dumetorum*) Gdgr.		id.	
	clinophœa var. *dumalis* Gdgr.		id.	
	clypeolaria var. *andegavensis* Gdgr.		id.	
	collaris var. *Lemanii* Gdgr.		id.	
	conica v. *geminata-gallica* Gdgr.		Dardilly (Rhône).	

daphnoidea var. *sepium* Gdgr.	Arnas.	
dentosa var. *dumalis* Gdgr.	id.	
dichroopetala var. *rubiginosa* Gdgr.	Gleizé.	
dicranodendron v. *comosa* Gdgr.	Pommiers.	
didymacantha var. *virgultorum* Gdgr.	Montmelas.	
discedens var. *rubiginosa* Gdgr.	Arnas.	
dolabrifolia var. *andegavensis* Gdgr.	id.	
Dommartini v. *biserrata* Gdgr.	id.	
Eglanteria (anomale) (?)	Saint-Adrien.	6
elisophora v. *platyphylla* Gdgr.	Arnas.	
epipactis var. *biserrata* Gdgr.	Pommiers.	
eriogyna var. *collina* Gdgr.	Dardilly.	
fragilis var. *dumalis* Gdgr.	Arnas.	
geocampta var. *sepium* Gdgr.	id.	
gnaphalodes v. *dumetorum* Gdgr.	id.	
gracilenta var. *urbica* Gdgr.	Gleizé.	
hyponœma v. *rubiginosa* Gdgr.	Limas (Rhône).	
intersita var. *tomentella* Gdgr.	Gleizé.	
juniperorum var. *canina* Gdgr.	Montmelas.	
labrellata var. *urbica* Gdgr.	Arnas.	
lentiscifolia var. *stylosa* Gdgr.	Gleizé.	
lucorum var. *dumalis* Gdgr.	Montmelas.	
lunata var. *platyphylla* Gdgr.	id.	
macrostigma var. *platyphylla* Gdgr.	Arnas.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Rosa	*micradena* v. *andegavensis* Gdgr.	Rosacées.	Gleizé.	6
	myrsinites var. *sepium* Gdgr.		Arnas.	
	naias var. *biserrata* Gdgr.		Perpignan (Pyrénées-Orientales).	
	obtusiramea var. *biserrata* Gdgr.		Arnas.	
	ochroleucoides var. *tomentella* Gdgr.		Alix.	
	osmoidea var. *sepium* Gdgr.		Arnas.	
	pachypoda var. *pimpinellifolia* Gdgr.		Dans le Jura.	
	pallidiflora var. *dumalis* Gdgr.		Arnas.	
	papposa var. *biserrata* Gdgr.		Gleizé.	
	patellaris var. *biserrata* Gdgr.		id.	
	persimilis v. *Deseglisei* Gdgr.		Montmelas.	
	phœnicantha var. *dumalis* Gdgr.		id.	
	plagiophylla var. *dumetorum* Gdgr.		id.	
	poetica var. *dumalis* Gdgr.		Arnas.	
	pogonobasis v. *dumetorum* Gdgr.		id.	
	ramosissima var. *canina* Gdgr.		Gleizé.	
	rhipidodendron var. *dumalis* Gdgr.		Arnas.	
	rhipidophora var. *comosa* Gdgr.		Montmelas.	
	rhipidothamnos var. *rubiginosa* Gdgr.		Gleizé.	
	Richterii var. *sepium* Gdgr.		Perpignan (Pyrénées-Orientales).	

	rubiginosa L.		Les Authieux.	
	rufescens var. *comosa-rubiginosa* Gdgr.		Pommiers.	
	scleroxylon v. *rubiginosa* Gdgr.		Villefranche (Rhône).	
	septicola var. *rubiginosa* Gdgr.		Arnas.	
	silvulicola var. *repens* Gdgr.		id.	
	sparsiflora v. *virgultorum* Gdgr.		id.	
	stenocalyx var. *Lemanii* Gdgr.		Montmelas.	
	stictopoda v. *Deseglisei-collina* Gdgr.		Arnas.	
	teratophila var. *coriifolia* Gdgr.		id.	
	tozza var. *dumetorum* Gdgr.		id.	
	uncinelloides var. *urbica* Gdgr.		id.	
	venosa var. *canina* Gdgr.		Denicé (Rhône).	
Rosmarinus	*officinalis* L.	Labiées.	Les Authieux.	12
Rubia	*peregrina* L.	Rubiacées.	Port-Saint-Ouen. — Tourville.	8
	tinctorum L.		Falaise (Calvados).	
Rubus	*cæsius* L.	Rosacées.	Port-Saint-Ouen.	5
	glandulosus var. *hirtus* W. et Kit.		Les Authieux.	
	rusticanus L.		id.	
Rumex	*acetosa* L.	Polygonées.	Fécamp (falaises de).	14
	— var. *pilosiuscula* L.		Gonnecourt (Seine-et-Oise).	
	acetosella L.		Les Authieux.	
	conglomeratus Schreb.		Beauvais.	
	crispus L.		Les Authieux.	
	custatus L.		Ivry-la-Bataille (Eure).	
	Nemolapathum D.C.		Bonport.	
	nemorosus Schrad.		Les Authieux.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Rumex	*nivalis* L.	Polygonées.	(?)	14
	pulcher L.		Les Authieux.	
Ruta	*graveolens* L.	Rutacées.	Saint-Wandrille.	3
Sagina	*apetala* L.	Caryophyllées.	Les Authieux.	
	procumbens L.		id.	
Sagittaria	*sagittæfolia* L.	Alismacées.	La Rivière-Thibouville (Eure).	15
Salicornia	*herbacea* L.	Chénopodées.	Dieppe.	13
Salix	*alba* L.	Salicinées.	Bords de la Seine.	14
	— var. *Vitellina* L.		id.	
	aurita L.		Mare d'Epinay.	
	Babylonica L.		Lescure.	
	caprea L.		Les Authieux.	
	cinerea L.		Saint-Pierre-de-Varengeville.	
	fragilis L.		Sotteville-lès-Rouen (île aux Cerises).	
	hyppophaëfolia Th.		Grand-Couronne. — La Mi-Voie.	
	purpurea L.		Bords de la Seine.	
	repens L.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	— var. *angustifolia* G.G.		Phare de Sainte-Marguerite.	
	— var. *argentea* Sm.		Pont-de-l'Arche.	
	Seringeana Gaud.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	triandra L.		Bords de la Seine.	
	— var. *amygdalina* L.		Les Authieux. — Ile Longboël.	
	undulata Ehrh.		Bords de la Seine.	
	— var. *lanceolata* Sm.		Oissel.	

	viminalis L.		Chaussée de Bapeaume (S.-I.).	
Salsola	*Kali* L.	Chénopodées.	Courseuilles.	13
Salvia	*glutinosa* L.	Labiées.	Gorges du Moutier (Jura bernois).	12
	pratensis L.		Les Authieux.	
	sclarea L.		Ezy (Eure).	
	Sibthorpii Chaub.		Lyon	
	verbenaca L.		Sotteville.	
Sambucus	*ebulus* L.	Caprifoliacées.	Port-Saint-Ouen (Seine-Inf.).	8
	nigra L.		Les Authieux.	
Samolus	*Valerandi* L.	Primulacées.	Mesnil-sous-Jumièges. — Beauvais.	13
Sanicula	*Europœa* L.	Ombellifères.	Les Authieux.	8
Saponaria	*ocymoïdes* L.	Caryophyllées.	Boscodun près Embrun.	3
	officinalis L.		Rouen (gare Saint-Sever).	
	vaccaria L.		Verneuil.	
Sarothamnus	*purgans* G.G.	Papilionacées.	Mont-Pilate (Loire).	4
	scoparius K.		Les Authieux.	
Saxifraga	*aizoides* L.	Saxifragées.	Honeck (Alsace).	7
	— var. *atrorubeus* Brun.		Suisse.	
	aizoon Jq.		id.	
	androsacea L.		id.	
	aspera L.		id.	
	cœsia L.		id.	
	capitata Lap.		id.	
	cuneifolia L.		id.	
	granulata L.		Les Authieux.	
	oppositifolia L.		Suisse.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Saxifraga	*rotundifolia* L.	Saxifragées.	Suisse.	7
	Seguieri Sprgt.		id.	
	stellaris L.		Suisse. — Hautes-Vosges.	
	tridactylites L.		Les Authieux.	
Scabiosa	*arvensis* L.	Dipsacées.	id.	8
	columbaria L.		id.	
	succisa L.		id.	
Scandix	*pecten veneris* L.	Ombellifères.	(?)	
Scheuchzeria	*palustris* L.	Juncaginées.	Lac de Lispach (Vosges).	15
Schismus	*marginatus* P.B.	Graminées.	Perpignan.	17
Schœnus	*nigricans* L.	Cypéracées.	Beauvais.	16
Scilla	*autumnalis* L.	Liliacées.	Falaise.	15
	bifolia L.		Villers-Bretonneux. — Bois d'Aquennes.	
	verna Huds.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
Scirpus	*cæspitosus* L.	Cypéracées.	Cuy-Saint-Fiacre.	16
	fluitans L.		Croultes (Orne).	
	lacustris L.		Bapeaume. — Heurteauville.	
	maritimus L.		Quevilly. — Bonport.	
	— var. *compactus* L.		Le Havre.	
	pauciflorus Ligh.		Phare d'Ailly (Seine Inf.).	
	Rothii Hopp.		Cancale.	
	setaceus L.		Le Havre. — Bec-Thomas (Eure).	
	sylvaticus L.		Clères.	
	Tabernæmontani Gmel.		Dieppe. — Octeville.	

	triqueter L.		Dieppe.	
Scleranthus	*annuus* L.	Paronychiacées.	Les Authieux.	7
	perennis L.		Rochers d'Oitre (Orne).	
Scolopendrium	*anomalum* Bertot.	Fougères.	Dieppe.	19
	dædaleum Moore.		Bayeux.	
	vulgare B.		Dieppe.	
	— var. *angustifolium* B.		id.	
Scorzonera	*humilis* var. *ramosa* L.	Composées.	Saint-Aubin-le-Vertueux.	10
Scrofularia	*aquatica* L.	Scrofulariées.	Gouville.	12
	Balbisii Hornem.		Bords de la Seine à Vernon.	
	nodosa L.		Les Authieux.	
	scorodonia L.		Cancale.	
	vernalis L.		Saint-Martin-de-Boscherville.	
Scutellaria	*galericulata* L.	Labiées.	Marais-Vernier.	
	minor L.		id.	
Sedum	*acre* L.	Crassulacées.	Les Authieux.	7
	album L.		id. Suisse.	
	anglicum Huds.		Granville (rochers de).	
	annuum L.		Suisse.	
	cepæa L.		Forêt de Saint-Germain-en-Laye.	
	dasyphillum L.		Suisse. — Dieppe.	
	elegans Lej.		Bonport.	
	reflexum L.		Les Authieux. — Bois de Saint-Aubin.	
	sexangulare L.		Cléon (Seine-Inf.).	
	telephium L.		Les Authieux.	
	villosum L.		Alsace.	
Selinum	*carvifolia* L.	Ombellifères.	Forêt-Verte.	8

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Sempervivum	*montanum* L.	Crassulacées.	Suisse.	7
	tectorum L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
Senebiera	*coronopus* Poir.	Crucifères.	Le Havre.	2
	pinnatifida D.C.		Ygoville.	
Senecio	*adonifolius* Ls.	Composées.	Chaumont (Orne).	10
	erraticus Bert.		Fontaine-la-Soret (Eure).	
	Erucifolius L.		Les Authieux.	
	Fuchsii Gmel.		Suisse.	
	incanus L.		id.	
	Jacobæa L.		Les Authieux.	
	paludosus L.		Port-Saint-Ouen.	
	Saracenirus L.		Haute-Alsace.	
	sylvaticus L.		Les Authieux.	
	viscosus L.		La Couture-Boussey (Eure).	
	vulgaris L.		Les Authieux.	
Serratula	*tinctoria* L.		Elbeuf (bois à).	9
	— var. *alba* L.		Les Authieux.	
Seseli	*montanum* L.	Ombellifères.	Chambois (Orne).	8
	— var. *glaucescens* C. et G.		Mantes.	
Sesleria	*ceruløea* Ard.	Graminées.	Les Authieux. — Rouen. — Déville.	17
Setaria	*glauca* P. B.		Saint-Etienne-du-Rouvray.	
	verticillata P. B.		Rouen.	
	viridis P. B.		id. Les Authieux.	
	— var. *erypsoides* P. B.		Giverny.	

	— var. *purpurescens* P. B.		Tourville.	
Sherardia	*arvensis* L.	Rubiacées.	Les Authieux.	8
Sibbaldia	*procumbens* L.	Rosacées.	Alsace	5
Sibthorpia	*Europæa* L.	Scrofulariées.	Caumont-la-Poterie.	12
Silaus	*pratensis* Bess.	Ombellifères.	Les Authieux.	8
Silene	*acaulis* L.	Caryophyllées.	Mont-Gaudran.	3
	caulescens (?)		Mont-Mugon près de Boscodun.	
	conica L.		Tourville (gare de).	
	dichotoma Ehrh.		Bois-Jérôme (champs à).	
	Gallica L.		Les Authieux. — Landepereuse.	
	inflata D.C.		id.	
	maritima With.		Granville.	
	nutans L.		Vernonnet (Eure).	
	otites D.C.		Tourville.	
	rupestris L.		Vallée de Munster (Alsace).	
Silybum	*Marianum* Gærtn.	Composées.	Sotteville. -- Saint-Aubin.	9
Sinapis	*alba* L.	Crucifères.	Les Andelys.	2
	arvensis var. *hispida* L.		Les Authieux. — Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	cheiranthus K.		Cancale.	
	incana Thuill.		Granville.	
	nigra L.		Rouen (gare Saint-Sever).	
Sison	*amomum* L.	Ombellifères.	Saint-Pierre-l'Evêque (?)	8
Sisymbrium	*alliaria officinalis* Scop.	Crucifères.	Les Authieux.	2
	irio L.		Saint-Adrien.	
	officinale Scop.		Les Authieux.	
	sophia L.		Carrières de Saint-Maurice près Amiens.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Sium	*angustifolium* L.	Ombellifères.	Marais-Vernier.	8
	latifolium L.		id.	
Smilax	*aspera* L.	Asparaginées.	(?)	15
Solanum	*dulcamara* L.	Solanées.	Les Authieux.	11
	nigrum L.		id.	
	— var. *ochroleucum* Bast.		Tourville.	
Soldanella	*alpina* L.	Primulacées.	Suisse.	13
	Clusii Schm.		id.	
Solidago	*lithospermifolia* (?)	Composées.	Croisset. — Dieppedalle (S.-I.).	10
	virga-aurea L.		Les Authieux.	
Sonchus	*arvensis* L.		id.	
	asper Vill.		id.	
Sorbus	*aria* Crantz.	Pomacées.	Quevillon (Seine-Inf.).	7
	aucuparia L.		Les Authieux.	
	domestica L.		id.	
Sparganium	*ramosum* Huds.	Typhacées.	Marais-Vernier.	15
	simplex Huds.		Fontaine-la-Soret (Eure).	
Specularia	*hybrida* A. D.C.	Campanulacées.	Rouen. — Saint-Adrien.	11
	speculum A. D.C.		id. (gare Saint-Sever).	
Spergula	*arvensis* L.	Caryophyllées.	Les Authieux.	3
	nodosa L.		St-Samson-de-la-Roque (Eure).	
Spiranthes	*æstivalis* Rich.	Orchidées.	Heurteauville.	15
	autumnalis Rich.		Orival.	
Spiræa	*filipendula* L.	Rosacées.	Alsace.	5
	ulmaria L.		Port-Saint-Ouen.	

Stachys	*alpina* L	Labiées.	Pavilly.	12
	arvensis L.		Gouville.	
	Germanica L.		Bonport (Eure).	
	palustris L.		Port-Saint-Ouen (Seine-Inf.).	
	— var. *Germanica* L.		Tourville.	
	recta L.		Les Andelys.	
	— var. *annua* L.		(?)	
Statice	*Limonium* L.	Staticées.	Dives et Cabourg.	13
Stellaria	*glauca* With.	Caryophyllées.	Heurteauville.	3
	graminea L.		Les Authieux.	
	holostea L.		id.	
	media Vill.		Saint-Aignan.	
	uliginosa Murr.		Heurteauville.	
Stellera	*passerina* L.	Daphnéacées.	Chambois (Orne).	14
Stipa	*pennata* L.	Graminées.	Les Andelys.	17
Streptopus	*amplexifolius* D.C.	Asparaginées.	Honeck (Alsace)	15
Suæda	*maritima* Dum.	Chénopodées.	Dieppe.	13
Symphytum	*officinale* L.	Borraginées.	Les Authieux.	11
Tamarix	*anglica* Webb.	Tamariscinées.	Rouen.	7
Tamus	*communis* L.	Dioscorées	(?)	15
Tanacetum	*vulgare* L.	Composées.	Port-Saint-Ouen.	9
Taraxacum	*Dens-leonis* Desf.		Les Authieux.	10
Taxus	*baccata* L.	Junipéracées.	Saint-Adrien.	14
Teesdalia	*iberis* D.C.	Crucifères.	Heurteauville.	2
	nudicaulis R. Br.		(?)	
Tetragonolobus	*siliquosus* Roth.	Papilionacées.	Chambord près Gisors.	4
Teucrium	*botrys* L.	Labiées.	Les Authieux.	12
	chamædrys L.		id.	

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Teucrium	*chamædrys* var. *virescens* L.	Labiées.	Vernonnet.	12
	montanum L.		Les Authieux. — Suisse.	
	scordium L.		Rouen. — Marais Vernier.	
	scorodonia L.		Fécamp.	
Thalictrum	*angustifolium* L.	Ranunculacées.	Strasbourg.	1
	flavum L.		Port-Saint-Ouen.	
	minus L.		Chambois.	
Thesium	*alpinum* L.	Thésiacées.	Suisse. — Haute-Alsace.	14
	humifusum D.C.		Les Authieux. — Vernon.	
Thlaspi	*arvense* L.	Crucifères.	Malouy.	2
	montanum L.		Saint-Adrien.	
	perfoliatum L.		id.	
	rotundifolium Gaud.		Suisse.	
Thrincia	*hirta* Roth.	Composées.	Les Authieux.	10
Thymus	*chamædrys* Fr.	Labiées.	Rouen.	12
	serpyllum L.		Les Authieux.	
	— var. *alba* L.		Falaise.	
	— var. *lanuginosus* Schk.		Les Authieux.	
Tilia	*grandifolia* Ehrh.	Tiliacées.	id.	3
	parvifolia Ehrh.		Saint-Adrien. — Grand-Quevilly.	
Tillæa	*muscosa* L.	Crassulacées.	Bois des Authieux.	7
Tordylium	*maximum* L.	Ombellifères.	Chaumont (Orne).	8
Torilis	*anthriscus* Hoff.		Les Authieux.	
	helvetica Gmel.		Sotteville-sous-le-Val.	
	nodosa Gærtn.		Les Authieux.	

Tragopogon	*humilis* L.	Composées.	Heurteauville.	10
	orientalis L.		Les Authieux.	
	porrifolius L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	pratensis L.		Saint-Aubin.	
Tragus	*racemosus forma gracilis* Hall.	Graminées.	Perpignan.	17
Trifolium	*alpinum* L.	Papilionacées.	Embrun. — Suisse.	4
	arvense L.		Les Authieux.	
	filiforme L.		id.	
	fragiferum L.		id.	
	glomeratum L.		Cancale.	
	hybridum L.		Saint-Aubin-Celloville.	
	incarnatum L.		Les Authieux.	
	maritimum Huds.		Quillebeuf.	
	minus Koch.		Tourville.	
	ochroleucum L.		Quevilly.	
	parisiense D.C.		Gare de Vaudreuil.	
	patens Schreb.		Beauvais.	
	procumbens v. *campestre* Schreb.		Les Authieux.	
	repens L.		id.	
	scabrum L.		Tourville. — Rouen. — Le Havre. — Alsace	
	striatum L.		Giverny.	
	subterraneum L.		Grand-Quevilly.	
Triglochin	*maritimum* L.	Juncaginées.	Courseuilles.	15
	palustre L.		Amiens.	
Triodia	*decumbens* P. B.	Graminées.	Communaux de Tourville.	17
Trollius	*Europæus* L.	Ranunculacées.	Hautes-Montagnes. — Boulle-d'Or.	1

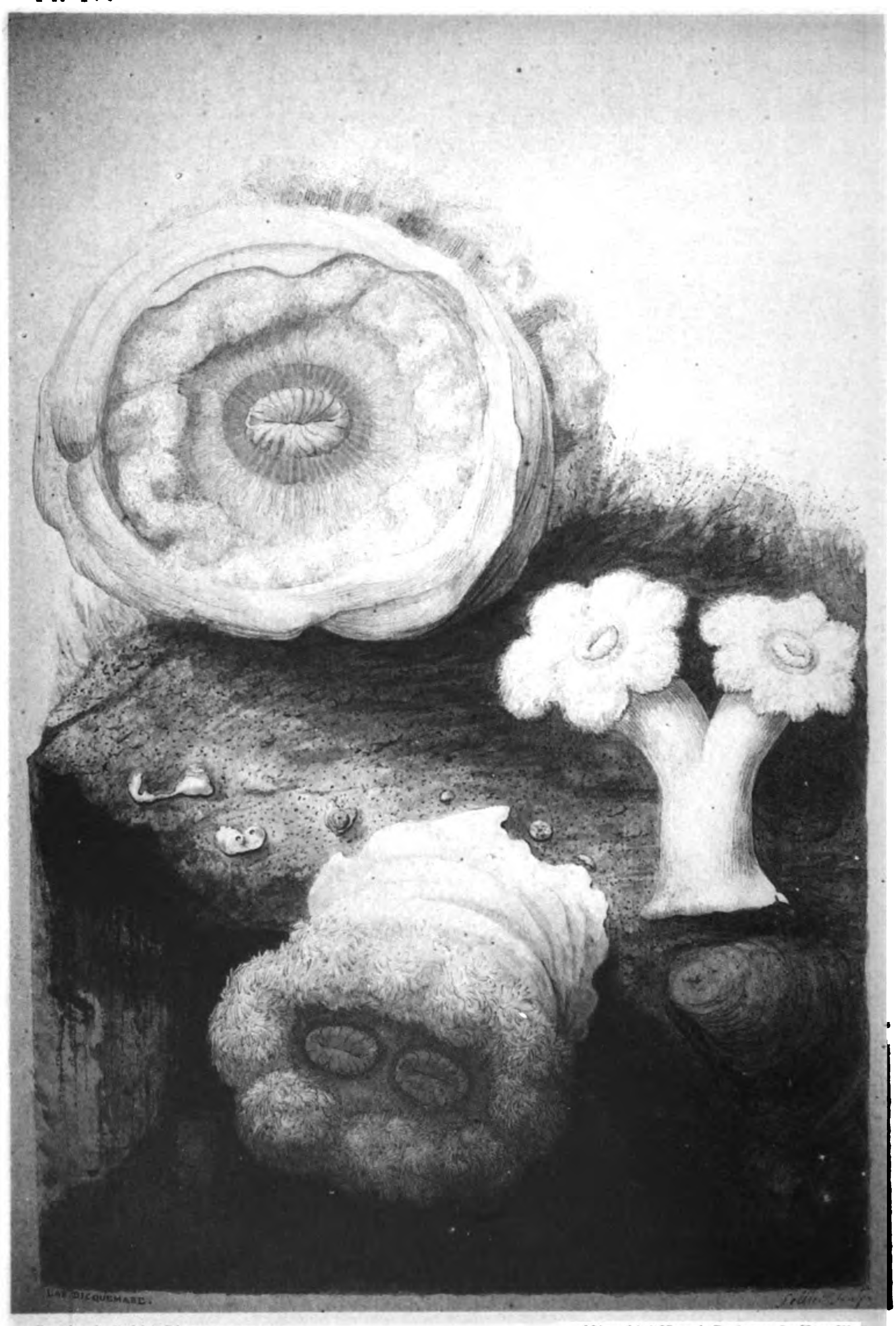
GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Trophila	*vulgaris* L.	Crucifères.	Les Authieux.	2
Tulipa	*sylvestris* L.	Liliacées.	Rouen (Jardin-des-Plantes).	15
Turgenia	*latifolia* Hoff.	Ombellifères.	Gacé (Orne).	8
Turritis	*glabra* L.	Crucifères.	La Trinité-de-Réville (Eure).	2
Tussilago	*farfara* L.	Composées.	Rouen (Saint-Sever).	10
Ulex	*Europæus* Sm.	Papilionacées.	(?)	4
	Gallii Planch.		Messeis (Orne).	
	nanus Sm.		Landes du phare d'Ailly.	
Ulmus	*campestris* Sm.	Ulmacées.	Les Authieux.	14
Umbilicus	*pendulinus* D.C.	Crassulacées.	Auchy (Pas-de-Calais).	7
Urtica	*urens* L.	Urticacées.	Les Authieux.	14
Utricularia	*minor* L.	Pinguiculacées.	Marais-Vernier.	12
	neglecta Lehm.		Montaure (Eure).	
	vulgaris L.		Marais d'Heurteauville.	
Vaccinium	*Myrtillus* L.	Vacciniacées.	Forêt de Roumare.	11
	vitis-idæa L.		Monts-Dôme. — La Trappe (Orne).	
Valeriana	*dioica* L.	Valérianées.	Heurteauville.	8
	officinalis L.		Les Authieux.	
	tripteris L.		Alsace.	
Valerianella	*auricula* D.C.		Tourville.	
	carinata Lois.		Les Authieux.	
	Morisonii D.C.		id.	
	olitoria Poll.		id.	
Verbascum	*blattaria* L.	Verbascacées.	id.	11

	[illegible]		Sotteville-sous-le-Val.	
	lychnitis L.		Les Authieux.	
	— var. *album* Mœnch.		Orival.	
	nigrum L.		Les Authieux.	
	phlomoïdes L.		Freneuse.	
	— var. *australe* Schrad.		Les Authieux.	
	pulverulentum Vill.		id. Bernay.	
	thapsiforme Schrad.		id.	
	Thapsus L.		id.	
Verbena	*officinalis* L.	Verbénacées.	id.	13
Veronica	*acinifolia* L.	Véronicacées.	Saint-Aubin. — Saint-Pierre-lès-Elbeuf.	12
	agrestis var. *alba* L.		(?)	
	alpina L.		Suisse.	
	anagallis L.		Heurteauville.	
	arvensis L.		Rouen (cours la Reine). — Les Authieux.	
	beccabunga L.		Gouville.	
	chamædrys L.		Les Authieux.	
	Didyma Ten.		id.	
	hederæfolia L.		id.	
	officinalis L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	persicæ Poir.		Saint-Pierre-de-Varengeville.	
	scutellata L.		Cuy-Saint-Fiacre (marais à).	
	serpyllifolia L.		Saint-Aubin-le-Vertueux.	
	teucrium L.		Les Authieux.	
	triphyllos L.		Grand-Quevilly.	
Viburnum	*lantana* L.	Caprifoliacées.	Les Authieux.	8

GENRE.	ESPÈCE.	FAMILLE.	PROVENANCE.	Fasc.
Viburnum	*opulus* L.	Caprifoliacées.	Les Authieux.	8
Vicia	*angustifolia* Roth.	Papilionacées.	id.	4
	— var. *nemoralis* Roth.		id.	
	— var. *segetalis* Thuill.		id.	
	Bithynica L.		Rouen (Jardin-des-Plantes).	
	cracca L.		Les Authieux.	
	— var. *argentea* Lap.		Tourville.	
	lathyroides L.		Grand-Quevilly.	
	lutea L.		Theil-Nolent. — Cauville.	
	monanthos L.		Landepereuse (Orne).	
	sativa L.		Les Authieux.	
	sepium L.		id.	
	— var. *ochroleuca* L.		Port-Villez.	
	— var. *Roseiflora* L.		id.	
	villosa Roth.		Bois-Jérôme (Eure).	
Vinca	*major* L.	Nériacées.	Les Authieux.	11
	minor L.		id	
Vincetoxicum	*officinale* Mœnch.	Asclépiacées	id.	
Viola	*alpestris lutea* Jord.	Violacées.	Suisse.	3
	arvensis Murr.		Les Authieux.	
	biflora L.		Suisse.	
	calcarata L.		id.	
	canina L.		Mare de Genneté. — Roumare.	
	Cenisia L.		Suisse.	
	hirta L.		Les Authieux	

	— var. *alba* G.G.		Suisse.	
	— var. *rubiflora* G.G.		Giverny.	
	mirabilis L.		Alsace.	
	odorata L.		Les Authieux.	
	propera Jord.		Ste-Geneviève-les-Gasny (Eure).	
	Reichenbachiana var. *lilacina* Jord.		Fonds de Tilly (Eure).	
	Riviniana Rchb.		Les Authieux.	
	Rothomagensis Df.		Saint-Adrien.	
	sylvatica Fr.		Quevilly.	
	tricolor L.		Les Authieux.	
Viscum	*album* L.	Loranthacées.	id.	8
Wahlenbergia	*hederacea* Rchb.	Campanulacées.	Forêt de Saint-Evroult (Orne).	11
Wolffia	*arrhiza* Wimmer.	Lemnacées.	Rouen (Jardin-des-Plantes). — Bois-Jérôme.	15
Zannichellia	*palustris* L.	Nayacées.	Mare de Gennelé (Orne).	
Zostera	*marina* L.	Zostéracées.	Roches de Granville.	

Pl. IV.



Dessin de l'abbé Dicquemare. *Négatif d'Henri Gadeau de Kerville*

Actinoloba dianthus (Ellis) monstrueux.

DESCRIPTION ET FIGURATION

D'ACTINIAIRES MONSTRUEUX

DE L'ESPÈCE

Actinoloba dianthus (Ellis)

Par feu l'abbé DICQUEMARE, du Havre

Publiées et annotées par Henri GADEAU DE KERVILLE

(Avec une planche en photocollographie)

Il existe, à la Bibliothèque publique municipale de Rouen, un volumineux et précieux manuscrit composé d'une série de notes dues à un savant de très-grande valeur : l'abbé Jacques-François Dicquemare. Ce naturaliste, né au Havre le 7 mars 1733, mort en cette ville le 29 mars 1789, ne se livra pas seulement aux études zoologiques ; il s'occupa aussi d'hydrographie, d'astronomie, de météorologie, etc.

Le manuscrit en question est intitulé : « Porte-feuille inédit de Mr l'abbé Dicquemare, sur les Mollusques et autres parties de l'Histoire naturelle, terminé et rédigé par Mlle Le-Masson-Le-Golft, son élève, membre de plusieurs Académies ». Ce manuscrit est accompagné d'un atlas de nombreuses planches dessinées avec autant d'exactitude que de talent par l'abbé Dicquemare [1]. Elles furent gravées, mais je n'ai pas trouvé d'indication qu'elles aient été mises en vente en dehors du texte, qui ne fut pas publié. Il importe d'ajouter que l'abbé Dicquemare a fait paraître, dans divers

(1) Le texte est indiqué sous le n° 973 (I. 22) et l'atlas sous le numéro 974 (I. 3), aux pages 244 et 245 du *Catalogue général des Manuscrits des Bibliothèques publiques de France, Départements, tome premier, Rouen*, par Henri Omont, Paris, Plon, 1886.

recueils scientifiques, des mémoires concernant les sujets traités dans cet ouvrage resté inédit.

Le vif intérêt que je porte aux questions tératologiques m'a fait lire, avec une grande attention, le passage de ce manuscrit relatif à des Actiniaires monstrueux, et j'ai pensé qu'il serait intéressant de publier ce passage, ainsi que la planche qui le concerne, dessinée par l'abbé Dicquemare, et que j'ai photographiée à la Bibliothèque publique municipale de Rouen. Il s'agit d'Actiniaires désignés par ce savant sous le nom d'Octopanaches, et qui sont des *Actinoloba dianthus* (Ellis), très-belle espèce de la famille des Sagartiidés, qui habite l'Atlantique et la Méditerranée.

Voici le passage en question relatif à ces *Actinoloba dianthus* monstrueux (manuscrit, p. 446), passage dans lequel j'ai rétabli l'orthographe actuellement en usage :

« La planche XXXIV (1), *Monstruosités des Octopanaches*, en représente plusieurs que je ferai connaître plus particulièrement. La plus grande, posée sur le haut du rocher, était monstrueuse. On y remarque deux individus réunis, qui chacun avaient leur bouche et leurs membres, et qui étaient unis par leurs bases, de manière que le monstre n'en avait point par laquelle il pût s'attacher. On voyait même, dans les duplicatures que formaient les deux bases réunies, des membres qui semblaient appartenir à un troisième individu confondu dans les deux autres. Une Octopanache figurant assez bien deux fleurs, ayant deux corps sur une même tige, se distingue aisément sur cette planche. Sa base offre un petit lambeau prêt à en être détaché, comme nous l'avons expliqué en décrivant l'une des planches précédentes (2). C'est même cette Octopanache qui nous a dévoilé

(1) C'est la planche qui accompagne cette note.

(2) Voici cette explication de l'abbé Dicquemare (manusc., p. 445) :

« *Octopanache demi-ouverte* est le titre de la planche XXXII. Elle offre, comme la précédente, un groupe d'huîtres et autres

le mystère de la génération, ou plutôt de la procréation singulière de ces animaux. La couleur haute de celui qui est sur le devant du rocher tient du jaune et du rouge, fort approchante de celle d'une infusion de roucou. Cet animal a deux bouches sur un même corps. La position de ses membres en forme de houppe doit être remarquée, parce que c'est celle qu'il prend ordinairement, et à laquelle la tendresse de la couleur, la demi-transparence, les effets de la lumière dans l'eau, procurent une légèreté, un moelleux, que le peintre le plus habile rendrait difficilement. Sur le rocher est encore un petit lambeau que notre Octopanache vient de s'arracher, et qui en deviendra une, comme les trois isolées et qui en sont voisines. Plus loin deux autres lambeaux, de chacun desquels viendra deux Octopanaches, font voir, l'un, comme elles se séparent par étranglement en grandissant ; l'autre, comme elles peuvent demeurer unies.

» ..... En me promenant au bord de la mer, sans autre cause que celle de l'habitude, j'aperçus quelques corps charnus qui y avaient été apportés par des pêcheurs et jetés avec des coquilles d'huitres. Ces corps attirèrent ma curiosité, et quoique en mauvais état, j'en portai plusieurs dans ma ménagerie marine, et, les ayant mis dans l'eau de mer, ils s'ouvrirent. Le plus gros se développa le premier

coquilles sur lequel l'animal est attaché. Ce qu'on y doit principalement remarquer, outre la bouche au milieu du disque ou des membres, c'est la base inégalement étendue et appliquée sur la coquille de l'huître. Les bords de cette base sont plus ou moins éloignés de son centre, quelques-uns allongés presque en pointes ; ces pointes sont aussi plus fortement adhérentes sur l'huître ; en cet état l'Octopanache retire sa base sur elle-même et se déchire des petits lambeaux qui restent attachés à la coquille d'huître, et en peu de temps deviennent Octopanaches, comme on en voit de plus ou moins formées sur la même coquille. La couleur de cet individu est celle de l'ivoire neuf qui n'a nulle teinte verdâtre ».

et me donna bien de la tablature, malgré quelques rapports extérieurs avec le corps des Anémones de mer proprement dites. Je ne savais où en pouvait être la base, apercevant des membres de tous côtés. J'attendais pour m'en instruire un plus grand développement; mais plus il avançait, moins j'y comprenais. Les autres corps s'ouvrirent aussi et se présentèrent sous une forme plus approchante de celle que je prévoyais. Je vis une base, un corps, une grande quantité de membres très-déliés, dont l'assemblage formait des espèces de houppes, ensuite de beaux panaches, le tout blanc teint d'un peu d'incarnat, ce qui me fit regarder de nouveau le premier individu, qui me parut double, ses bases étant réunies. Mais quelle union singulière ! Enfin j'aperçus que c'était un monstre, dans lequel trois individus semblaient être confondus. Douze jours après, cette Octopanache a péri. Sa structure intérieure, dans un bien grand désordre, ne laissait pas d'être intéressante pour quiconque connaît celle de ces animaux, et a du goût pour l'anatomie comparée. Cette structure était dans un tel bouleversement, que j'ai peine à comprendre comment elle a vécu. Je n'ai pu dessiner cet intérieur, vu l'état de décomposition qui commençait; d'ailleurs il fallait voir partie après partie, et ne pouvant pressentir celles qui allaient paraître au-dessous des autres, il n'eût pas été aisé d'en former l'ensemble. Ses bouches, de côté et d'autre, étaient bien faites, seulement un peu petites. Dans les duplicatures que formaient les bases on apercevait, comme nous venons de le dire, des membres qui semblaient appartenir à un troisième individu, confondu dans les deux plus apparents. Ce n'est pas la seule singularité que m'aient offerte les Octopanaches, qui, d'ailleurs, semblent très-propres, par leur manière de se régénérer, à donner des productions monstrueuses.

. . . .

» On a vu, par les planches, que souvent plusieurs petites Octopanaches se développent d'un même lambeau, de sorte qu'elles sont adhérentes entre elles, et qu'insensiblement il

se forme entre l'une et l'autre un petit étranglement qui les sépare. Quelquefois aussi elles restent unies; alors il en résulte des singularités ou même des monstres. Outre celui dont nous avons parlé, l'Octopanache qui plus particulièrement nous a dévoilé le secret était formée comme un Y (planche XXXIV)[1], c'est-à-dire qu'elle avait deux corps parfaits dont les bases, cependant percées, étaient adhérentes à une même tige, à laquelle ils communiquaient, ce dont je me suis assuré en observant la nourriture qui descendait jusque dans le gros tronc. Aussi ces deux individus réunis ne m'ont-ils jamais paru avoir deux volontés, comme ceux qui ne le sont pas. Chaque Octopanache n'avait-elle donc point dans celle-ci d'inclination particulière pour satisfaire au besoin commun? N'était-elle pas sollicitée à faire ses fonctions pour en entretenir l'usage? Il semble que deux quadrupèdes réunis et parfaitement égaux chercheraient tous deux à manger, peut-être à l'envi l'un de l'autre, pour satisfaire au besoin particulier à chacun d'entretenir l'usage de la déglutition, de tout ce qui en dépend et de ce qui la suit immédiatement ».

Quelles sont les causes productrices des *Actinoloba dianthus* monstrueux décrits et représentés dans cette note? Je ne saurais le dire exactement. Il est possible que ces individus soient le résultat d'une fusion plus ou moins étendue d'individus simples, hypothèse qui trouve un appui dans le fait que cette espèce vit en colonies. Toutefois, le phénomène de la fissiparité, normal chez cette espèce, suffit pour expliquer les monstruosités en question.

Relativement à ces Actiniaires monstrueux, qui ne sont pas rares, l'abbé Dicquemare a donné des renseignements dans des mémoires sur l'histoire naturelle des Anémones de mer, mémoires dont voici les titres :

Abbé Dicquemare. — *An Essay towards elucidating the History of the Sea-Anemonies; — A Second Essay*

(1) C'est la planche qui accompagne cette note.

on the Natural History of the Sea-Anemonies; — A Third Essay on Sea-Anemonies; dans les Philosophical Transactions of the Royal Society of London, vol. LXIII, part II, London, 1774, p. 361 et tab. XVI et XVII; — vol. LXV, part II, London, 1775, p. 207 et tab. VI; — vol. LXVII, part I, London, 1777, p. 56 et tab. III. — Dans ces trois mémoires, le texte anglais se trouve dans la partie supérieure de chaque page, et le texte original français de l'abbé Dicquemare dans la partie inférieure de chacune d'elles.

Des observations sur les Anémones de mer, par l'abbé Dicquemare, ont aussi été publiées dans d'autres recueils.

COMPTE RENDU

DE

L'EXCURSION A LA ROCHE-GUYON

Par R. HUBERT

Notre sympathique Président m'a fait le grand honneur de me confier la rédaction du compte rendu de notre excursion à La Roche-Guyon. Avant d'entreprendre cette tâche, d'ailleurs très agréable par les souvenirs qu'elle rappelle, permettez-moi, Messieurs, de solliciter votre bienveillante indulgence en faveur de ma faible prose.

S'il est une sortie qu'on désire refaire chaque année, et même plusieurs fois pendant la belle saison, c'est assurément celle qui fut organisée par notre Société, le 11 juin 1899. Géologues, entomologistes, botanistes, photographes, touristes, tous y trouvent largement les moyens de satisfaire leur amour de la science, de l'art, des monuments ou des sites. En effet, bien rares sont les excursions capables de procurer la même variété de sensations et semblable enthousiasme, que notre visite aux coteaux et au village de La Roche-Guyon, ainsi que notre course à travers les sables de Moisson.

A six heures moins quelques minutes, une grande partie des excursionnistes sont réunis à la gare de la rue Verte, où notre sympathique Vice-Président, M. Henri Gadeau de Kerville, les accueille avec l'inaltérable amabilité que nous lui connaissons tous. Au moment du départ, nous constatons avec plaisir que quelques dames sont venues partager les surprises de notre sortie annuelle ; qu'il me soit permis dès maintenant de les remercier très sincèrement de l'hon-

neur qu'elles ont bien voulu nous faire en joignant le charme de leur présence aux nombreux agréments qui doivent s'offrir à nos yeux au cours de cette journée splendide.

Le train nous emporte bientôt vers Oissel, où vont se joindre à nous notre dévoué Président, M. Raoul Fortin, et quelques-uns de nos collègues partis de la rive gauche. Nous espérions y trouver aussi la Société d'Etudes des Sciences naturelles d'Elbeuf; mais, pour une cause imprévue, cette estimable Compagnie n'ayant pu organiser sa sortie pour aujourd'hui, il nous faut continuer seuls notre route dans la direction de Vernon, où nous arrivons un peu après sept heures.

La traversée de la ville s'accomplit au milieu des conversations animées, dans lesquelles une large part est faite à l'admiration des touristes pour la splendeur du temps, et aux espérances des naturalistes, qui escomptent à l'avance les surprises que leur réserve la richesse naturelle de la localité que nous allons traverser.

En moins d'une demi-heure le train nous conduit de Vernon à Gasny, sur la ligne de Gisors, et c'est là que commence réellement notre excursion par le trajet, fait à pied, de Gasny à La Roche-Guyon.

La route est charmante, et après avoir franchi un petit pont sur l'Epte, en jetant un regard d'envie sur la fraîcheur qui l'entoure, nous arrivons dans les champs renfermant un riche butin auquel les botanistes s'empressent de faire de sérieux emprunts. Citons parmi les meilleures récoltes : *Ajuga genevensis* L., peu commune, et sa forme *A. longifolia* Corb. var. *longibracteata* Bréb., très rare ; le gracieux Miroir de Vénus, *Specularia speculum* D.C., aux jolies fleurs violettes, quelquefois blanches, *forme albiflora* Toussaint et Hosch.; *Specularia hybrida* D.C., espèce rare et beaucoup moins éclatante que la précédente; *Sonchus asper* All.; *Iberis amara* L., aux charmants corymbes blancs très denses.

Mais nous voici au sommet de la côte, la route tourne, et

un magnifique panorama s'offre à nos yeux : c'est la vallée de la Seine vers laquelle nous allons descendre lentement en inclinant vers la gauche, où la petite ville de La Roche-Guyon est assise sur le bord du grand fleuve, adossée aux coteaux que nous sommes tout surpris de voir couverts de vignes ; on se croirait presque sur les bords de la Gironde..... en additionnant toutefois l'illusion de beaucoup de complaisance.

Un instant interrompues par l'attrait de ce paysage splendide, les recherches de nos naturalistes reprennent de plus belle sur les talus de la route, qui nous procurent encore : *Stachys recta* L., aux fleurs d'un blanc jaunâtre ; *Cerastium glutinosum* Fr.; *Diplotaxis muralis* D.C.; *Isatis tinctoria* L., ou Pastel des Teinturiers, aujourd'hui presque abandonné depuis la découverte et l'usage des couleurs d'aniline.

Sur le plateau, à gauche de la route, l'*Astragalus monspessulanus* L. étale sur le sol ses magnifiques grappes de fleurs purpurines violettes et roses ; puis, au moment d'entrer dans la ville, nous recueillons une autre rareté, la Roquette, *Eruca sativa* D.C., et une belle Orobanchée à coloration bleue que notre savant collègue M. Henri Gadeau de Kerville nous fait connaître, c'est la *Phelipœa millefolii* Rchb., parasite de l'*Achillea millefolium* L.; enfin, sur le bord du chemin longeant le parc du château, quelques rares individus de *Sysimbrium irio* L. deviennent la propriété de nos botanistes les plus fervents, car eux seuls ont pu se laisser tenter par l'aspect de cette modeste Crucifère sans éclat.

Il est dix heures. Nous sommes sur la place principale du bourg. Chacun s'empresse de déposer son petit bagage à l'hôtel-restaurant voisin où le couvert nous attend. Pendant que nous jetons un curieux regard sur le voisinage, quelques-uns de nos collègues pénètrent dans la vieille église, qui paraît appartenir aux constructions du xv[e] siècle. Elle renferme le tombeau de François de Silly, duc de La Roche-

Guyon; quelques sculptures remarquables et des inscriptions évoquent le souvenir de divers membres de la famille des La Rochefoucauld.

L'histoire de La Roche-Guyon est celle de son château, histoire que je n'entreprendrai pas de retracer ici, n'ayant pour cela ni la place ni la compétence nécessaires; cependant, puisque la prévoyance et la sollicitude des Membres du bureau de notre Société nous ont procuré la satisfaction de visiter ce château, qu'il me soit permis, en leur adressant nos vifs remerciements pour cette aimable attention, de rappeler que la forteresse de La Roche-Guyon fut construite à la fin du xe siècle par Guy Ier, au sommet du roc qui domine la Seine, et d'où il était possible de surveiller la vallée et le chemin. Ce fut dans la grande salle d'honneur de ce monument féodal que la veuve de Guy IV, tué en 1415 à Azincourt, refusa de faire sa soumission à Henri V d'Angleterre, et, avec ses enfants, préféra abandonner son domaine plutôt que de renoncer à sa fidélité au roi de France.

Du vieux castel qui vit la guerre de Cent ans, une seule tour est restée debout; le château actuel, bâti au pied de la côte, est au moins de cinq cents ans plus jeune que l'ancien et se compose d'un corps de logis principal flanqué de deux ailes, le tout s'appuyant contre l'antique rocher qui domine l'ensemble.

Notre guide nous y fait remarquer : le grand escalier conduisant à la salle des gardes où se trouve une belle collection d'armures attestant la puissance des anciens ducs, et une galerie de portraits de famille, parmi lesquels nous remarquons celui de La Rochefoucauld, prince de Marcillac, auteur des *Mémoires sur le règne d'Anne d'Autriche* et des *Maximes*, que Voltaire prétendait, plus tard, être connues de tout le monde; voici maintenant celui du duc de La Roche-Guyon, marquis de Liancourt, qui prit part aux combats de Fleurus, Steinkerque, Neerwinden; celui du comte de Montignac, duc de La Roche-Guyon, dernier descendant mâle des La Rochefoucauld; enfin, d'autres por-

traits nous rappellent encore la grandeur de cette famille célèbre dans nos annales historiques et littéraires.

Nous pénétrons ensuite dans la chambre dite « royale ». Henri IV aimait à s'y retirer quelquefois, loin du bruit des armes, des fêtes de sa Cour, et on assure que c'est dans cette solitude qu'il conçut le plan de pacification qui termina si heureusement les terribles guerres de religion. Par un étrange hasard, dans cette même chambre, Louis XIV et Louvois tinrent longtemps conseil en 1685, et de leurs entretiens, restés secrets, sortit la malheureuse révocation de l'Edit de Nantes, qui renversait l'œuvre pacifique de Henri IV et qui fut signée sur une table faisant encore partie des curiosités du château.

Dans le grand salon, quatre tapisseries admirables retracent la touchante odyssée d'Esther. M[me] de Maintenon n'est pas étrangère à cette production, car il est certain qu'elle s'y trouve cachée sous les traits de l'héroïne dont les livres saints nous ont légué l'histoire.

La bibliothèque nous offre des richesses devant lesquelles nous passons rapidement, à notre grand regret, mais nos instants sont comptés, et c'est avec la même rapidité que nous franchissons les oubliettes et que nous jetons un coup d'œil sur la chapelle taillée dans le roc.

Il nous faut, pour compléter cette visite, longer le réservoir qui occupe un vaste espace ravi à la masse du rocher; puis l'ascension de l'antique donjon s'impose à des touristes vraiment dignes de ce nom. Cette vieille tour, qui domine tout le pays donne asile au *Dianthus caryophyllus* L., qui n'est pas encore fleuri; le rarissime Baguenaudier, *Colutea arborescens* L., est là fort heureusement pour nous consoler de cette floraison tardive, et le parc nous réserve, sur les racines de ses vieux lierres, une autre rareté, l'*Orobanche Heredæ* Vauch.

Cette visite, quoique faite hâtivement, nous a pris une bonne heure; il est temps de s'approcher de la table; la

faim, d'ailleurs, commence à nous y inviter impérieusement.

C'est le bon moment pour nous compter, car certainement personne n'est égaré dans cette partie de notre excursion. Nous avons la satisfaction de nous rencontrer là une trentaine de touristes disposés à faire honneur à l'excellent repas composé par notre dévoué Trésorier, et fort bien servi par notre aimable hôtesse. Je ne voudrais pas commettre le crime de passer sous silence les menus illustrés d'une façon à la fois si heureuse et si originale par notre excellent ami M. Wilhelm; qu'il me permette donc de lui adresser, en même temps que nos vifs remerciements, l'expression des profonds regrets que nous cause son absence.

Bientôt, nos estomacs éprouvant un commencement de satisfaction, et le petit vin du pays aidant, les conversations reprennent de plus belle, et ce n'est pas sans étonnement que nous nous trouvons surpris à table par l'horloge de la ville, nous annonçant que l'heure est venue de reprendre notre exploration.

Nous nous séparons en plusieurs groupes, les uns se dirigeant vers les carrières de Chérence et Vétheuil, les autres se disposant à explorer les alentours de La Roche et les sables situés sur l'autre rive de la Seine.

Les botanistes gravissent le coteau pour y jeter un dernier coup d'œil. Ils y recueillent : *Papaver dubium* L., et sa forme *P. modestum* Jord., *Papaver argemone* L., *Antirrhinum majus* L. à fleurs tantôt rouges ou blanches, tantôt panachées, *Melica glauca* F. Schultz, *Crepis pulchra* L., et un assez grand nombre d'individus de *Phelipæa millefolii* Rchb, déjà rencontrée le matin. Mais il est temps d'abandonner les vignobles pour les sables; on redescend, à travers le bourg, vers les bords de la Seine, qu'on franchit sur le gentil pont suspendu qui, en dehors de son incontestable utilité, décore fort agréablement le paysage.

Dans les champs, sur le bord des chemins, le *Saxifraga granulata* L. étale ses belles fleurs blanches auxquelles se mêlent volontiers les non moins beaux épis violets de la

Sauge des prés, *Salvia pratensis* L. Çà et là, avec la timidité d'un étranger nouvellement arrivé dans la région, pointent les fleurs jaunes de l'*Amsinckia angustifolia* Lehm., plante originaire du Chili et qui tend de plus en plus à se naturaliser en Normandie. Pénétrant plus avant dans les sables, nous recueillons : *Diplotaxis tenuifolia* D.C., *Alyssum calycinum* L., *Teesdalia Iberis* D.C., le rare *Brassica cheiranthus* Vill., le *Silene conica* L., si bien caractérisé par son calice conique, *Vicia angustifolia* Rchb. et ses formes *V. Bobartii* Koch.. et *V. incinata* Desv., différant par la forme terminale des folioles, *Vicia lathyroïdes* L., aux fleurs solitaires et petites, *Melampyrum arvense* L., vulgairement appelé blé rouge, queue de renard, à cause de ses bractées d'un beau rouge intimement alliées à ses corolles purpurines, *Jasione montana* L., *Carex Schreberi* Schrank., *Phleum Boehmeri* Wibel, etc. L'Asperge, *Asparagus officinalis* L., apparaît elle-même de place en place. Enfin, sur les bords de la Seine, nous récoltons, non sans peine, quelques échantillons de *Nuphar luteum* Sibth. et Sm., ou Nénuphar jaune, qui se trouve en grande quantité dans les eaux du fleuve.

L'heure du dîner nous réunit de nouveau, et nous pouvons constater que ceux de nos collègues qui se sont dirigés vers Vétheuil n'ont pas perdu leur temps et rapportent, eux aussi, une ample moisson; c'est à qui montrera la plus belle gerbe de fleurs.

D'un autre côté, les géologues ne sont pas restés inactifs, et notre Président, M. Fortin, veut bien me communiquer le résultat de ses recherches, forcément trop superficielles, étant donné le peu de temps dont il pouvait disposer.

Inutile de rappeler qu'au point de vue géologique, nous nous trouvons dans le bassin de Paris. La carrière de Chérence, en plein tertiaire éocène, appartient à l'étage dit « lutétien », renfermant le calcaire grossier dont la base fournit la pierre de taille de Chérence. M. Fortin y a trouvé le moule interne d'un *Cerithium giganteum* Lam., la plus

grande coquille connue; c'est, en effet, un mollusque gastéropode à enveloppe allongée, turriculée, mesurant jusqu'à soixante centimètres de longueur. Le moule trouvé, comme ses congénères d'ailleurs, ressemble absolument à une vis, d'où le nom de *banc à vérins*, donné à cette assise du lutétien.

A Haute-Isle et Chantemelle, nous passons dans le crétacé sénonien de d'Orbigny, subdivisé en emschérien ou sénonien inférieur et aturien ou sénonien supérieur; c'est à ce dernier étage qu'appartiennent, je crois, les terrains explorés aujourd'hui, et qui ont donné :

Mollusques. — Acéphales.

Ostrea ..... (petite espèce). — Haute-Isle.

Mollusques. — Brachiopodes.

Terebratulina striata d'Orb. — Haute-Isle.
Magas pumilus Sow. — idem.

Echinides réguliers.

Cidaris pseudo-hirudo Cott. — Haute-Isle.

Echinides. — Holastérides.

Echinocorys vulgaris Breyn. — Chantemelle.

Annélides tubicoles.

Serpula ..... — Haute-Isle.

Spongiaires polymorphes.

Tragos pisiforme Goldf. — Haute-Isle.

Les entomologistes eux-mêmes, sans rencontrer d'espèces rares, n'en ont pas moins capturé quelques individus intéressants :

Hémiptères. — Géocorises.

Lygæus saxatilis Scopoli.

Pyrrhocoris apterus Poda, appelé *suisse*, sans doute à cause de sa belle livrée rouge et noire; il est également connu sous le nom de *cherche-midi*, probablement parce qu'il se tient au pied des arbres, plus particulièrement des tilleuls, et toujours du côté du soleil.

Hémiptères. — Homoptères.

Cercopis sanguinolenta Fabr.

Coléoptères. — Pentamères.

Carabus monilis Fabr.
Feronia cuprea L.
Feronia nigrita Fabr.

Coléoptères. — Tétramères.

Crioceris asparagi L.

Au moment de nous mettre à table, nous sommes heureux de constater que le nombre des touristes s'est augmenté de quelques invités qui veulent bien nous faire l'honneur de partager notre repas.

Malheureusement, le temps marche à grands pas, et l'heure du départ vient impitoyablement nous arracher à cette douce intimité, où la plus franche cordialité n'a cessé de régner en maîtresse. Les voitures nous attendent. Après un dernier salut à nos hôtes, chacun gagne sa place chargé du butin recueilli dans la journée, puis nous roulons vers Bonnières. A dix heures et quelques minutes, le train nous emporte pour Rouen, où nous arrivons vers minuit, un peu fatigués peut-être, mais fort contents certainement, et on se sépare en se donnant rendez-vous pour la prochaine excursion.

Je ne saurais terminer ce faible compte-rendu sans adresser nos plus sincères remerciements à nos collègues organisateurs de cette magnifique sortie, et leur exprimer l'espoir qu'elle n'est pas la dernière de l'année ; je crois me faire ainsi l'interprète de tous ceux qui ont partagé les agréments de cette délicieuse journée, trop courte, hélas ! pour qu'il nous ait été possible d'en épuiser tous les charmes.

EXTRAIT

DES

PROCÈS-VERBAUX DU COMITÉ DE GÉOLOGIE

(ANNÉE 1899)

Recueillis par R. FORTIN

SECRÉTAIRE.

Séance du 18 *juillet* 1899.

Présidence de M. A. LE MARCHAND, Président.

La séance est ouverte à huit heures et demie du soir.

Sont présents : MM. A. Le Marchand, Capon, Riousse, Dr Tourneux et R. Fortin, Secrétaire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. R. Fortin expose une série de fossiles recueillis dans la craie de Gaillon et donne lecture de la note suivante :

NOTES DE GÉOLOGIE NORMANDE

VII

SUR UNE CARRIÈRE DE GAILLON (EURE)

OUVERTE DANS LA CRAIE SÉNONIENNE

Dans le courant de l'année dernière, j'ai eu l'occasion de faire, en compagnie de mon collègue et ami le Dr. A Bouju, une course géologique aux environs de Gaillon.

Le but principal de notre excursion était la visite d'une carrière ouverte dans la craie blanche, sur le versant des coteaux qui dominent Gaillon vers le sud. Cette carrière se trouve à droite du chemin qui mène de Gaillon à la colonie des Douaires, au lieu dit le « Mont-Martin ».

Les assises de craie qui y sont exploitées sont généralement tendres, renferment des silex noirs qui forment des lits ou des cordons ou qui sont épars dans la masse. Elles appartiennent au niveau de la *Belemnitella mucronata* et se rattachent, par conséquent, à l'horizon de la craie de Meudon, c'est-à-dire à la partie moyenne du sénonien supérieur (étage aturien). Les fossiles n'y sont pas rares et s'y trouvent généralement dans un assez bon état de conservation.

Voici la coupe que j'ai relevée dans cette carrière, le 14 août 1898, jour de notre excursion :



J'y ai recueilli un certain nombre de fossiles. Ce n'était cependant que peu de chose, si je le compare aux récoltes que mon ami avait faites antérieurement, récoltes parmi lesquelles il m'a permis de faire une ample moisson.

Je n'ai garde d'oublier de lui en témoigner ici toute ma gratitude, car c'est grâce à sa générosité que je puis faire suivre cette courte notice d'une liste de fossiles.

Otodus appendiculatus Agass. — Dents.
Corax pristodontus Agass. — Dents.
Belemnitella mucronata d'Orb.
Janira quinquecostata d'Orb.
Bivalve indéterminée.
Ostrea vesicularis d'Arch.
— *semiplana* Sow.
— *lateralis* Nilss.
Spondylus spinosus Desh.
— .....
Rhynchonella plicatilis Sow.
— *limbata* Davids.
Rhynchonella dont je ne connais pas encore la détermination spécifique et qui est remarquable par sa séparation en deux lobes dont les lignes de commissure ne se trouvent pas dans le même plan.
Terebratula carnea Sow.
Offaster pilula Desor.
Echinoconus magnificus d'Orb.
Echinocorys vulgaris Breyn.
Parasmilia centralis M.-Edw. et H.

M. le Dr A. Bouju a envoyé une série de silex taillés provenant de Saint-Julien-de-la-Liègue (Eure), dont une partie se rattache au type chelléen. Ce gisement est à fleur du sol, ce qui explique les petits éclats enlevés à la surface des silex par la gelée.

M. A. Le Marchand donne lecture d'une intéressante note publiée dans les Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences (1899, 1er sem., t. CXXVIII, n° 25

(19 juin 1899), p. 1532), et qui a pour titre : *Les assises supérieures du terrain jurassique dans le Bas-Boulonnais*. L'auteur, M. Munier-Chalmas, s'est attaché, en « recourant à des fouilles pour suppléer aux insuffisances de l'observation directe », à préciser la position des formations d'estuaire de cette série. En se basant sur la présence du *Sphœnia Sœmanni* de Lor., dont sont exclusivement remplies quelques couches de la zone à *Stephanoceras portlandicum* de Lor., qui alternent avec des bancs renfermant *Exogyra virgula* Sow. et *Trigonia Munieri* Héb., il en conclut que « le faciès d'estuaire apparaît une première fois dans les grès du portlandien inférieur ». La présence de galets fluviatiles, empruntés aux roches anciennes et jurassiques, de nombreux individus de *Cyrena rugosa*, de morceaux de phosphate provenant des couches sous-jacentes et de bois perforés par *Xylopholas Davidsoni* de Lor. sp., indiquent l'intervention des eaux d'estuaire. — Un second banc composé de calcaires marneux, d'argiles, de sables à *Trigonia Damoniana* de Lor. et de grès à *Trigonia gibbosa* Sow., a précédé la formation d'une plage que l'auteur a pu suivre depuis Wimereux jusqu'au sud de Boulogne. — Le régime des estuaires s'est accentué avec le dépôt du troisième banc à *Tr. gibbosa*. Il s'est alors formé un fleuve avec deux estuaires, dont l'un, celui de la Pointe-aux-Oies, contient des cordons de galets primaires, jurassiques et portlandiens, qui sont ravinés et supportent une argile remplie de galets, de troncs de Conifères et de Cycadées et des Cyrènes en abondance. L'autre estuaire, celui de la Rochette, est remarquable par un énorme développement de conglomérat à galets provenant de toutes les roches de la région. Au-dessus du conglomérat, une couche d'argile montre « l'association des Cyrènes avec la faune marine typique de l'horizon », association qui se continue jusqu'à la rencontre des argiles terminales. « L'inclinaison des bancs alternatifs d'argile et de grès trahit des courants rapides analogues à ceux des estuaires. »

M. A. Le Marchand lit ensuite quelques extraits de la traduction qu'il a faite d'une note de MM. Jukes-Browne et William Hill, qui a pour titre : *Délimitation du Cénomanien. Comparaison des couches correspondantes dans le Sud-Ouest de l'Angleterre et dans l'Ouest de la France*[1].

A l'occasion de cette communication, M. Riousse demande quelques éclaircissements sur la position respective des sables néocomiens et aptiens et des argiles du Gault, ainsi que sur les relations de la Gaize avec le Cénomanien.

MM. Le Marchand et Tourneux présentent quelques observations au sujet de la lecture qui vient d'être faite et des éclaircissements demandés par M. Riousse.

M. R. Fortin ajoute que le travail de MM. Jukes-Browne et W. Hill tend à apporter des modifications dans la délimitation de l'étage cénomanien, telle qu'Alcide d'Orbigny l'avait établie en 1847 et 1851, à la suppression du terme de *cénomanien* et à son remplacement par un autre terme dont le type serait choisi parmi la série stratigraphique d'Angleterre. M. G.-F. Dollfus, ancien président de la Société géologique de France, a fait une étude de cette question et l'a publiée, sous le titre de *Discussion sur la base de l'étage cénomanien*, dans la *Feuille des jeunes Naturalistes* (3e série, 28e année, n° 326, décembre 1897, p. 17 ; n° 327, janvier 1898, p. 40; n° 328, février 1898, p. 58). Il en arrive à conclure au maintien de l'étage cénomanien dans la nomenclature géologique du groupe crétacé. — Postérieurement à cette note de M. G.-F. Dollfus, M. Jukes-Browne a publié une nouvelle note dont on trouvera la traduction, faite par M. G. Dollfus, dans la *Feuille des jeunes Naturalistes*. Cette nouvelle note a pour titre : *Les limites du Cénomanien; Réponse à M. G.-F. Dollfus*. (Voir *Feuille*

1. *A delimitation of the Cenomanian* : — *being a comparison of the corresponding Beds in South-Western England and Western France, by* A. J. Jukes-Browne and William Hill (From the Quarterly Journal of the Geological Society for May 1896, vol. LII, p. 99).

des jeunes Naturalistes, 3e série, 28e année, n° 333. juillet 1898, p. 157, et n° 334, août 1898, p. 177.) — Enfin, M. G.-F. Dollfus a publié dans le même recueil scientifique une dernière note qu'il a intitulée : *Rôle de la stratigraphie dans la classification géologique* (*Feuille des jeunes Naturalistes*, 3e série, 28e année, n° 334, août 1898, p. 183). — Tels sont actuellement les documents qui existent sur cette question. Chacun pourra les étudier s'il veut se faire une opinion à ce sujet.

M. A. Le Marchand rappelle qu'on a découvert dans la Mayenne une mine de sulfure d'antimoine qui est actuellement en exploitation, et que, plus récemment, on a trouvé aux environs de Laval un gisement très important de *Pyrolusite* (Bioxyde de manganèse). Cette découverte est très intéressante, puisqu'il entre actuellement en France, et annuellement, environ 150,000 tonnes de ce minerai de manganèse, qui est employé dans la fabrication des aciers. Dans les mines de la Mayenne, on a extrait, pendant le courant du mois de mai, environ 50 tonnes, dont la majeure partie a été expédiée en Angleterre.

L'heure étant trop avancée, l'examen des ouvrages renvoyés au Comité est remis à une séance ultérieure.

La prochaine réunion est fixée au mardi 10 octobre prochain, à huit heures et demie du soir.

La séance est ensuite levée à dix heures.

Séance du 18 *octobre* 1899.

Présidence de M. A. Le Marchand, Président.

La séance est ouverte à quatre heures et demie, sous la présidence de M. A. Le Marchand.

Le procès-verbal de la séance du 18 juillet est lu et adopté sans observations.

M. R. Fortin rend compte d'une excursion que la Société normande d'études préhistoriques a faite le dimanche 8 octobre à Marcilly-sur-Eure et à Sorel. Le but de cette excursion était d'exécuter des fouilles au lieu dit *: le Camp Harrouard*, sur la commune de Sorel. Ce camp est situé sur un promontoire des collines crayeuses qui bornent la vallée de l'Eure, à l'altitude de 130 mètres environ ; il était prolongé à l'ouest, du côté de la vallée de l'Eure, par l'escarpement de la colline ; au sud et à l'est, par un vallon qui monte vers la forêt de Dreux, et enfin, au nord, par un très large fossé avec levée de terre, qui a été exécuté sans doute aux temps néolithiques par les hommes qui y avaient fixé leur résidence. Le camp Harrouard, qui est connu depuis longtemps, a été à différentes reprises l'objet de fouilles plus ou moins méthodiques. De nombreux objets, attestant l'antiquité de l'industrie de cette époque, y ont été découverts. La Société normande d'études préhistoriques est donc venue, à son tour, exécuter des recherches. Une dizaine de tranchées ont été ouvertes à différents endroits et ont atteint le sol vierge, que l'on rencontre entre 0 m. 50 et 1 m. 50 de profondeur. Partout on trouve une terre noirâtre qui renferme des silex taillés ou polis des formes habituelles à l'époque néolithique, des fusaïoles, des fragments de poteries faites, les unes à la main, en terre à peine cuite et remplie

de petits grains de quartz, les autres en terre jaunâtre ou noirâtre, à pâte plus fine, et faites au tour à potier; des cubes en terre, à cuisson superficielle, percés d'un trou au centre et de dimensions fort variables; enfin, de grandes quantités d'ossements d'animaux, parmi lesquels : *Canis*, *Equus*, *Sus*, *Bos*, *Ovis*, etc. On y a trouvé aussi des objets en bronze. Il paraît résulter des découvertes qui ont été faites dans ce sol que le camp a été habité pendant fort longtemps et que plusieurs générations, depuis l'époque de la pierre taillée et polie jusqu'à l'époque du bronze, y ont séjourné.

M. R. Fortin présente une partie des silex, poteries et ossements qu'il a recueillis lors de l'excursion.

Le même Membre présente également deux Echinides fossiles qu'il a trouvés dans la craie qui constitue le promontoire sur lequel était établi le camp Harrouard. L'un de ces Echinides, recueilli à la base de la colline, est le *Micraster coranguinum*, qui caractérise une des zones du Sénonien moyen; l'autre, recueilli au sommet, est le *Micraster rostratus* E. Buc., parfaitement caractérisé. La présence à Sorel de cette dernière espèce, qui a été créée par Bucaille, d'après des exemplaires qu'il avait trouvés dans notre région, prouve la valeur de cette espèce qui a une plus grande répartition horizontale dans la craie du bassin de Paris que Bucaille ne l'avait pensé en la créant.

M. A. Le Marchand fait connaître une note de M. Albert Gaudry sur le *Neomylodon*, note résumée dans le n° 13 (25 septembre 1899) du t. CXXIX des Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. Il s'agit de la découverte faite par la Mission suédoise à la Terre-de-Feu dans une grotte, la *Cueva Eberhardt*, à 51° 35' de latitude sud, près d'Ultima Speranza, sur la Terre de Magellan, de restes d'un grand animal, consistant en quantité d'ossements, pour partie encore garnis de muscles desséchés, de mâchoires et de peau avec les poils encore adhérents. D'a-

près l'organisation du *Mylodon*, entièrement différente de celle des animaux de l'époque actuelle, on pouvait le considérer comme une espèce fossile n'ayant plus de représentants de nos jours, mais si on considère l'état frais des restes du *Neomylodon*, il paraît en résulter qu'ils ont été enfouis à une époque peu reculée, et « il n'y a pas de motifs pour rejeter la croyance qu'on pourra le trouver à l'état vivant ».

L'ordre du jour comportait les élections. A ce sujet, et en ce qui concerne le Président et le Secrétaire, il est convenu à l'unanimité, et du consentement des intéressés, que M. A. Le Marchand et M. R. Fortin continueront à remplir les fonctions, le premier de Président et le second de Secrétaire. Les élections des Délégués aux Commissions sont remises à une date ultérieure et la séance est levée.

EXTRAIT

DES

PROCÈS-VERBAUX DU COMITÉ DE BOTANIQUE

(ANNÉE 1899)

' Recueillis par R. HUBERT

SECRÉTAIRE.

Séance du 13 *mars* 1899.

Présidence de M. le Dr MESNARD, Président.

M. Chevalier, notre infatigable collègue, veut bien nous présenter de nombreux échantillons de plantes qui se sont naturalisées ou tendent à se naturaliser à Rouen et les environs; les botanistes trouveront une note très intéressante sur ces curieux végétaux au commencement du présent bulletin; M. Chevalier y a consigné, avec ses réflexions personnelles sur l'influence des moyens de communication actuels sur la dissémination des végétaux, les stations exactes où il a recueilli les individus signalés.

M. Catouillard nous annonce que la classification de l'herbier de la Société, qu'il a entreprise depuis longtemps déjà, est à peu près terminée, et qu'il se propose d'en faire le catalogue avec indication des échantillons manquants ou défectueux, afin que MM. les botanistes puissent lui donner les les plantes complémentaires dont ils pourraient disposer pour le plus grand bien de la Société.

Il est entendu ensuite que notre savant mycologue M. Be-

noist nous fera, dans les séances suivantes, quelques causeries sur les Champignons.

Des remerciements sont adressés par M. le Président à MM. Chevalier, Catouillard et Benoist pour leur dévouement à la Société.

Séance du 20 *avril* 1899.

Présidence de M. le Dr Mesnard, Président.

Les excursions qu'on avait projetées pour Orival et Oissel sont remises aux mois de juin ou juillet, saison beaucoup plus favorable, et il est décidé qu'une autre sortie sera effectuée à Saint-Adrien, le dimanche 14 mai après midi.

Quelques plantes sont exposées sur le bureau par M. Hubert, qui les a recueillies dans les bois des ducs de Polignac à Maromme. Ce sont :

Primula grandiflora Lam. et ses formes *P. caulescens* et *P. acauli-caulescens*, *Vaccinium myrtillum* L. et *Lycopodium clavatum* L. Quelques observations sont échangées sur chacun de ces végétaux, et la parole est donnée à M. Benoist pour sa première causerie sur les Champignons.

Notre savant collègue nous expose en quelques mots et avec une clarté saisissante les grandes divisions mycologiques, puis il aborde l'étude de la famille des *Agaricinées*.

De magnifiques aquarelles, œuvres de M. Benoist, défilent sous nos yeux et nous donnent l'illusion d'une véritable promenade dans les forêts de Rouvray, de Roumare et dans la Forêt-Verte, excursion d'autant plus intéressante que nous sommes guidés par un cicerone aussi aimable que net et précis dans ses descriptions. Nous pouvons examiner ainsi une quarantaine d'espèces appartenant aux genres : ***Amanita, Lepiota, Armillaria, Cantharellus, Clitocybe*** et

Tricholoma. Ce n'est pas sans regret que, vu l'heure avancée, nous sommes obligés de nous séparer, après avoir adressé à M. Benoist nos plus vives félicitations et nos remerciements les plus sincères, en lui exprimant l'espoir qu'il voudra bien continuer ce genre de causerie dans nos prochaines réunions.

Séance du 25 *mai* 1899.

Présidence de M. le Dr Mesnard, Président.

Les ouvrages suivants sont déposés sur le bureau :

1° *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Savoie* (ann. 1895-96), renfermant un article fort intéressant : « De l'emploi populaire des plantes sauvages » (ann. 1896, p. 197) ;

2° *Mémoires de la Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube*, contenant une « Révision des Urédinées et Ustilaginées de l'Aube » (p. 176) ;

3° Une brochure de M. O. Meyran, intitulée : *Les noms de genre ;*

4° *Mémoires de la Société des Sciences de Cherbourg ;*

5° *Bulletin de la Société des Sciences de Nancy* (ann. 1897) ;

6° *Flore mycologique de la Belgique*, par M. le Docteur E. Lambotte.

Un rapide coup d'œil est jeté sur ces publications, puis on passe à l'organisation des excursions. Il est décidé que la première se fera à Heurteauville le jeudi 29 juin, sous la conduite de M. Paul Noel, directeur de la Station entomologique de la Seine-Inférieure et membre de la Société. La

seconde sortie sera dirigée vers Orival, où M. Saint-Amand, président de la Société d'Histoire naturelle d'Orival, veut bien nous guider sur les riches coteaux de cette localité.

Ensuite, M. Benoist nous continue aimablement sa causerie sur les Champignons. Nous admirons les nouvelles aquarelles qui passent devant nos yeux, représentant diverses espèces d'*Hygrophorus*, *Mycena*, *Marasmius*, *Collybia*, et. comme à la réunion précédente, l'heure de la séparation nous surprend encore au milieu de notre exploration dans les cartons de M. Benoist.

M. le Président renouvelle à notre aimable causeur nos remerciements les plus vifs et nos sincères félicitations pour les travaux à la fois artistiques et savants dont il a bien voulu nous faire profiter.

On se sépare à dix heures, en décidant que les excursions du Comité à Heurteauville et à Orival, tiendront lieu de réunions pour les mois de juin et de juillet.

EXCURSION A HEURTEAUVILLE.

(29 JUIN 1899.)

Cette excursion, favorisée par un temps splendide, a réuni une dizaine de botanistes fort heureux d'aller explorer le riche marais d'Heurteauville, qui ne laisse jamais vaines les recherches qu'on veut bien y faire. Parmi les nombreuses plantes récoltées, citons :

Renonculacées.

Ranunculus lingua L.
— *flammula* L.
Aquilegia vulgaris L.

Nymphéacées.

Nymphœa alba L.

Droséracées.

Drosera rotundifolia L.

Hypéricinées.

Androsæmum officinale All.

Papilionacées.

Lathyrus palustris L.

Ombellifères.

Sium latifolium L.
Helosciadium inundatum Koch.
Hydrocotyle vulgaris L.

Composées.

Cirsium anglicum D. C.

Gentianées.

Menyanthes trifoliata L.

Solanées.

Atropa belladona L.

Personées.

Veronica scutellata L.
— *anagallis* L.

Primulacées.

Anagallis tenella L.

Lentibulariées.

Utricularia vulgaris L.

Myricacées.

Myrica gale L.

Hydrocharidées.

Stratiotes aloïdes L.

Alismacées.

Alisma plantago L.
Sagittaria sagittifolia L.

Butomacées.

Butomus umbellatus L.

Dioscorées.

Tamus communis L.

Fougères.

Blechnum spicant Roth.
Osmunda regalis L.
Polypodium dryopteris L.

EXCURSION A ORIVAL.

(13 JUILLET 1899.)

M. H. Saint-Amand, Président de la Société d'Histoire naturelle d'Orival, s'est mis gracieusement à notre disposition pour nous guider sur les coteaux qu'il connaît parfaitement, et dont il a publié déjà, dans le Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences naturelles d'Elbeuf, une grande partie de la flore.

Les principales plantes recueillies sont :

Crucifères.

Cardamina impatiens L.

Cistinées.

Helianthemum apenninum D.C.
— *pulverulentum* D.C.

Linées.

Linum tenuifolium L.

Géraniacées.

Geranium sanguineum L.

Rosacées.

Amelanchier vulgaris Moënch.

Ombellifères.

Bupleurum falcatum L.

Rubiacées.

Rubia peregrina L.

Globulariées

Globularia vulgaris D.C.

Orchidées.

Orchis odoratissima Rich.
Satyrium hircinum L.

Qu'il me soit permis, en terminant ce court extrait de nos procès-verbaux, d'adresser nos remerciements les plus sincères à MM. Paul Noel et H. Saint-Amand, pour la

complaisance qu'ils ont bien voulu nous témoigner en dirigeant ces deux excursions à travers une région que chacun d'eux connaît dans ses moindres détails, pour l'avoir maintes fois explorée, et souhaitons que l'année prochaine il nous sera encore permis de nous rencontrer avec ces naturalistes aussi aimables que compétents.

COMPTE-RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ

PENDANT L'ANNÉE 1899

Par J. CAPON, Secrétaire de Bureau.

Messieurs et chers Collègues,

J'ai l'honneur de vous présenter, conformément à l'article 22 de nos statuts, le rapport annuel sur les travaux de la Société.

Suivant le plan adopté les années précédentes, j'indiquerai les résultats scientifiques obtenus dans les différentes branches de l'histoire naturelle, et tâcherai de mettre en lumière et les efforts de tous et les découvertes de chacun.

A défaut d'autre mérite, ce compte-rendu sera bref; j'ai essayé aussi de le donner complet afin de montrer, en citant des faits précis, que notre Compagnie poursuit toujours son but sans relâche comme sans bruit, et qu'elle a contribué en 1899, comme par le passé, aux progrès des sciences naturelles dans notre belle région normande.

SÉANCES GÉNÉRALES MENSUELLES.

Géologie.

Pendant l'année qui vient de se terminer, la géologie, la minéralogie, la paléontologie et la paléoethnologie ont donné lieu à des expositions et communications faites par MM. Blondel, Jacques Capon, Raoul Fortin, Ch. Frechon, Raphaël Hubert, Gaston Morel et A. Thieullen. Les procès-verbaux

des séances les ayant fait connaître en leur temps, je ne rappellerai que les principales.

M. Blondel nous a montré deux fragments d'os d'*Elephas primigenius* et de *Rhinoceros tichorinus* trouvés dans la carrière de M. Prunier, à Quatre-Mares, commune de Sotteville-lès-Rouen.

M. Raoul Fortin nous a présenté un métacarpien droit de *Bison priscus* Boj., et un fragment de bois de *Cervus* de grande taille provenant des graviers quaternaires de Gaillon (Eure).

M. Ch. Frechon nous a adressé, pour examen et avis, des silex se rapportant aux types figurés par M. A. Thieullen dans son ouvrage : *Les véritables instruments usuels de l'âge de la pierre*. Après étude de ces silex, M. Raoul Fortin a formulé le résultat de ses observations dans une note reproduite en entier dans le procès-verbal de l'une de nos séances mensuelles.

M. Gaston Morel, terminant l'étude de la préhension des ciseaux préhistoriques, a présenté plusieurs séries de ces outils de formes très différentes. A l'aide de ces documents étudiés avec soin, il a pu faire de nombreuses et sérieuses observations et formuler certaines remarques qu'il fait connaître dans un travail d'ensemble que nous sommes heureux de trouver dans le présent bulletin, accompagné de figures faites sur les dessins de l'auteur.

Nous avons déjà félicité M. Gaston Morel d'avoir, le premier, étudié les modes de préhension des instruments ou des outils préhistoriques ; nous n'hésitons pas à nous répéter pour lui adresser de nouveau tous nos compliments et le remercier bien sincèrement d'avoir choisi notre bulletin pour recevoir la primeur de ses travaux sur cette façon nouvelle d'examiner les silex.

Botanique.

Comme les années précédentes, la botanique a donné lieu à un grand nombre de communications écrites ou verbales et d'expositions sur le bureau,

J'ai le plaisir, à cette occasion, de vous rappeler les noms de MM. le commandant Bardin, Robert Benoist, Ernest de Bergevin, Jacques Capon, Gaston Catouillard, Joseph Chevalier, Duquesne, Henri Gadeau de Kerville, Raphaël Hubert, Augustin Le Marchand, Maurice Nibelle, Alfred Poussier, Henry Wilhelm qui, à des titres divers, ont contribué aux progrès de cette branche de l'histoire naturelle.

M. Gaston Catouillard nous a donné le catalogue complet de l'herbier de la Société. La liste des plantes, établie d'après l'ordre suivi par Gillet et Magne dans leur *Flore française* (1879), fait connaître :

1° Le nom de chaque plante ;

2° La famille ;

3° Le lieu où elle a été récoltée ;

4° Le numéro du fascicule de l'herbier qui la renferme.

Avec ces indications, les Membres de notre Compagnie, connaissant mieux nos collections végétales, pourront les consulter et les compléter plus facilement. Nous ne saurions donc assez remercier notre dévoué collègue d'avoir entrepris cet important travail et de l'avoir conduit si consciencieusement à bonne fin.

M. Ernest de Bergevin, à la date du 2 mai, nous a fait la communication suivante :

« Je viens, dans une promenade aux environs d'Honfleur (Calvados), de mettre la main sur une Mousse fort rare qui n'a, je crois, été signalée en Normandie qu'aux environs d'Orival (Seine-Inférieure), il y a quelques années, par M. Etienne. Il s'agit de l'*Eurhynchium depressum* Milde.

» Voici, en France, son aire de dispersion : Var, Hautes-Alpes, Hérault, Pyrénées, Puy-de-Dôme, Allier, Seine-Inférieure (Orival, par Etienne), Doubs, Meuse. Le nombre des localités, dans chacune des régions citées, est très restreint ».

Le même membre a adressé une très intéressante note sur le *Bryum gemmiparum* de Not., curieuse mousse qu'il a récoltée aux environs de Rouen, à Dieppedalle (commune de Canteleu) Seine-Inférieure, sur les berges de la Seine, le 3 avril 1899. Notre savant collègue ne pense pas que le *Bryum gemmiparum* de Not., qui n'est qu'une expression très modifiée du *Bryum alpinum* L., ait jusqu'alors été signalé dans le département de la Seine-Inférieure.

Il nous a donné, enfin, une note ayant pour titre : *Sur un type bryologique probablement ancestral*, l'*Ephemeropsis tjibodensis* Gœb., que nous sommes heureux de retrouver dans le bulletin accompagné d'une planche faite d'après un dessin communiqué par l'auteur.

M. Ernest de Bergevin s'occupe maintenant plus spécialement de bryologie. Mais il ne se borne pas à recueillir, à déterminer et à classer les Mousses qu'il rencontre dans ses nombreux voyages. Il fait plus et mieux : il les compare entre elles ; il étudie les particularités qu'elles présentent ; il considère leur structure intime et essaye de comprendre le rôle biologique de leurs tissus.

Après avoir tout observé, il veut tout expliquer. Il examine tour à tour, avec soin et méthode, les hypothèses admissibles. Et, quand il s'est fait une conviction, c'est dans un langage simple, clair et plein d'élégance, qu'il nous expose ses vues. A l'entendre ou à le lire, on sent bien vite que les vérités scientifiques peuvent s'allier parfaitement au charme de la forme.

La même remarque peut être faite au sujet de la note de M. Joseph Chevalier : *Sur quelques plantes adventices du bassin de la Seine-Inférieure.*

Notre collègue, botaniste savant autant que zélé, nous dit qu'il a cherché simplement à nous montrer comment plusieurs espèces végétales ont été importées dans la région par les voies ferrées. Vous verrez, en lisant son travail, qu'il a fait une véritable étude — et d'un grand intérêt — sur l'introduction et la naturalisation de quelques plantes exotiques dans les départements de la Seine-Inférieure et de l'Eure, sur la diffusion de certaines autres, avec citation d'exemples parfaitement caractérisés. Vous verrez, en outre, qu'avec M. Joseph Chevalier, comme avec M. Ernest de Bergevin, les longues énumérations ne sont point ennuyeuses, et que la science reste toujours aimable.

Bien peu de séances se sont passées sans qu'il y ait eu à enregistrer d'expositions végétales; nos procès-verbaux les ont fait connaître. Toutes, certainement, n'ont pas eu la même importance, mais toutes ont offert de l'intérêt.

M. Duquesne, en exposant une collection d'*Orchis* et d'*Ophrys* récoltés à Saint-Philibert-sur-Risle, a appelé notre attention sur l'*Orchis militaris* L., espèce rare qu'il a trouvée pour la première fois dans cette localité et qui n'y avait jamais été signalée.

M. Augustin Le Marchand nous a présenté plusieurs échantillons de *Polystichum Oreopteris* D.C (*Aspidium Oreopteris* Sw.) récoltés dans la Forêt-Verte, dans la forêt de Roumare et dans la forêt de La Londe. M. Corbière ne les cite pas comme existant dans la Seine-Inférieure.

M. A. Le Marchand a exposé encore une magnifique collection de Fougères à frondes bifides et trifides récoltées dans la forêt de La Londe, et a donné, à ce sujet, de très intéressants renseignements provenant de ses observations ou tirées de ses lectures. Ces Fougères appartenaient à l'espèce *Blechnum spicant* Roth, var. *bifidum* (Wollaston).

La mycologie, comme l'année dernière, a fait l'objet de nombreuses expositions sur le bureau.

M. Robert Benoist, dont le savoir en cette branche d'études est hautement apprécié, a déterminé, avec la plus grande obligeance, la plupart des Champignons présentés. D'autre part, il nous en a montré un grand nombre récoltés dans les forêts des environs de Rouen, donnant sur chacun d'eux de très intéressants détails. Souvent les plantes étaient accompagnées d'aquarelles les représentant à l'état frais, aussi remarquables par la finesse du dessin qu'irréprochables par la vérité scientifique.

Sachant combien il est difficile de conserver avec leur véritable aspect les spécimens rencontrés, sachant aussi combien une collection de ce genre serait encombrante, notre collègue a eu l'heureuse idée — que son talent lui permettait de mettre à exécution — de représenter par la peinture les échantillons trouvés. Il possède actuellement une très belle collection de planches, collection qui va d'ailleurs en s'accroissant chaque jour.

Les végétaux présentant des formes tératologiques intéressantes ont aussi été examinés attentivement par la Société.

Des cas de fasciation, très bien caractérisés, ont été signalés :

Par M. Raphaël Hubert, sur *Hottonia palustris* L. et sur un *Evonymus* cultivé ;

Par M. Maurice Nibelle, sur une plante de laitue cultivée, dite romaine [*Lactuca sativa* L. (*Lactuca romana* Gars.)].

M. Nibelle nous a montré une branche de Pin maritime (*Pinus maritima* Lam.) portant une grappe de cônes très fournie, mais tellement courte que les fruits nombreux semblaient attachés à la même hauteur sur le rameau.

Enfin, votre Secrétaire de bureau a eu l'honneur de vous présenter deux feuilles de lierre ayant leurs pétioles soudés sur toute leur longueur.

Zoologie.

La zoologie nous a procuré les expositions et communications de MM. L. Avril, Ed. Costrel de Corainville, Raoul Fortin, Henri Gadeau de Kerville, Raphaël Hubert, l'abbé A.-L. Letacq, Maurice Nibelle, Alfred Poussier.

Deux notes très intéressantes se trouvent dans le bulletin.

La première est intitulée : *Description et figuration d'Actiniaires monstrueux de l'espèce Actinoloba dianthus* (Ellis), *par feu l'abbé Dicquemare du Havre*, publiées et annotées par Henri Gadeau de Kerville ;

La seconde a pour titre : *Résumé de la conférence faite sur le Mimétisme*, par Raphaël Hubert.

Des planches en photocollographie, fort bien exécutées par l'imprimerie J. Lecerf, ornent ces travaux et augmentent encore, si possible, la clarté du texte.

D'autres notes, très intéressantes également, ont été lues aux séances et reproduites *in-extenso* dans les procès-verbaux. Je me bornerai à vous rappeler leurs titres.

M. l'abbé A.-L. Letacq nous a envoyé :

1° *Moineaux et Rats blancs. — L'albinisme est-il héréditaire ?*

2° *Notes ornithologiques recueillies à Sées, Vrigny et La Ferté-Macé* (*Orne*) ;

3° *Note sur les Chauves-souris observées dans les carrières de Moutiers-Hubert* (*Calvados*) *et quelques autres des environs de Vimoutiers* (*Orne*) ;

4° *Sur une Truite arc-en-ciel* (*Salmo irideus* Gibb.) *capturée dans la Thouanne, à Tanville* (*Orne*) ;

5° *Sur un Orthoptère* (*Bacillus gallicus* Charp.) *observé à Alençon et nouveau pour la Normandie.*

M. Ed. Costrel de Corainville nous a donné : « *Notes sur la capture d'une Rubiette titis* [*Erithacus titis* (L.)], à Gefosse-Fontenay (Calvados), le 17 mars 1899.

M. Henri Gadeau de Kerville nous a exposé verbalement les résultats de la campagne zoologique qu'il a faite en juin et juillet, dans la région du cap de La Hague (Manche).

Pendant un mois, notre collègue, savant laborieux et actif, toujours en quête de nouveaux matériaux pour sa *Faune de la Normandie*, s'est livré à d'incessantes recherches sur les animaux marins de la région d'Omonville-la-Rogue. Il a étudié aussi la faune de la fosse de La Hague, longue dépression située dans le voisinage du littoral et dont les grandes profondeurs dépassent cent mètres ; cette faune, d'une étude difficile par suite de la violence exceptionnelle des courants, était jusqu'alors pour ainsi dire inconnue. De plus, notre collègue a fait des recherches zoologiques dans les dunes de Vauville (Manche) et dans un grand étang d'eau douce tout voisin de la mer, connu sous le nom de « Mare de Vauville ».

En terminant, M. Henri Gadeau de Kerville a bien voulu nous dire qu'il se proposait de nous donner, dès que l'étude de ses matériaux serait achevée, un compte-rendu détaillé présenté d'abord dans une causerie agrémentée de projections, puis sous forme de rapport complet qui sera publié avec des planches dans notre prochain bulletin.

Ai-je besoin de vous dire que nous avons accueilli avec grand plaisir cette double promesse, sachant bien que le charme de la parole du causeur aimable qu'est M. Henri Gadeau de Kerville nous garantit une soirée des plus agréables, et que le travail écrit qu'il nous remettra fera, comme toutes ses œuvres, grand honneur à nos publications.

Les expositions sur les bureau ont été, pour leurs auteurs, l'occasion de communications verbales intéressantes.

M. Henri Gadeau de Kerville nous a signalé, dans le courant de l'année, la capture de trois espèces ornithologiques dont la présence est rare en Normandie. Il s'agit :

1° D'une Oie d'Egypte (*Anser aegyptiacus* Briss.), femelle

presque adulte tuée à Vascœuil (Eure) le 26 mai 1899, par M. Honoré Delarue, propriétaire dans cette commune ;

2° D'un Aigle balbusard [*Aquila holiaetus* (L.)], mâle presque adulte tué à Barneville-sur-Seine (Eure), le 23 mai 1899 par M. Marcel Texier, docteur à Bourg-Achard ;

3° D'un Milan royal (*Milvus regalis* Briss.) tué à Torcy-le-Grand (Seine-Inférieure), le 1er septembre 1899. Cet exemplaire, femelle presque adulte, lui avait été obligeamment confié par M. L. Petit, taxidermiste à Rouen, qui l'avait reçu pour le naturaliser.

M. Henri Gadeau de Kerville a exposé encore une jeune Hirondelle de fenêtre (*Hirundo urbica* L.) atteinte d'albinisme, tuée à Manneville-sur-Risle (Eure), le 2 octobre 1899. Cette Hirondelle, abattue par un des amis de notre collègue, M. Henri Tesson, a les parties supérieures café au lait et blanches, et les parties inférieures blanches.

A cette occasion, M. Raoul Fortin signala que M. L. Avril avait observé à Amfreville-la-Mi-Voie une Corneille, sans doute leucopathe, dont le plumage était d'un blanc jaunâtre.

Les raretés et les curiosités de la faune régionale n'ont pas été seules observées. A diverses reprises, des insectes exotiques nous ont été montrés qui nous ont surpris, la plupart par la richesse de leur parure et leurs formes bizarres, quelques-uns par leur taille de géant. Certains échantillons — des Phasmides du genre *Bacillus* — n'avaient pas moins de 26 centimètres de longueur. Je rappellerai, à ce sujet, les belles expositions d'insectes du Mexique et du Congo faites par MM. Maurice Nibelle et Alfred Poussier.

Je m'en voudrais de ne pas signaler encore que M. Henri Gadeau de Kerville, au cours de l'une de nos séances mensuelles, nous a rendu compte des savantes communications faites à Paris au Congrès annuel de la Société zoologique de France les 21 et 22 février, et au Congrès annuel de la Société entomologique de France, dans la soirée du 22, réunions très instructives et très profitables pour la science.

Je rappellerai, à cette occasion, que notre collègue a pris la parole devant ces doctes assemblées. Au Congrès de la Société zoologique de France, tenu sous la présidence d'honneur de M. Victor Fatio, de Genève, et sous la présidence effective de M. Ch. Janet, président de la Société, il a donné lecture d'une note sur les rapports qui existent entre l'hybridisme et le problème de la détermination du sexe. Au Congrès de la Société entomologique de France, présidé par M. le professeur Alfred Giard, vice-président de la Société, il a parlé de l'emploi des rayons X dans certaines études sur les Arthropodes, et communiqué deux autres notules entomologiques.

M. Henri Gadeau de Kerville, par son savoir et ses travaux, contribue pour une large part à faire connaître notre Compagnie et à assurer son bon renom dans le monde scientifique. Aussi, sommes-nous heureux de lui renouveler nos vives félicitations pour la part brillante qu'il prend aux Congrès des Sociétés savantes, et nos sincères remerciements pour les comptes-rendus si intéressants qu'il nous donne chaque année.

SÉANCES DES COMITÉS D'ÉTUDES

Nos Comités de géologie, de botanique et de zoologie ont continué, pendant l'année 1899, leurs travaux habituels.

Des réunions assez fréquentes et toutes fructueuses au point de vue des résultats, ont eu lieu, qui ont permis aux Sociétaires ayant les mêmes goûts et s'occupant de la même branche naturelle, de se rencontrer, d'étudier en commun les objets ou les êtres exposés, d'échanger leurs idées, de s'instruire mutuellement. Les procès-verbaux spéciaux, publiés dans le bulletin, relatent les expositions et communications qui ont été faites.

Comme je le disais l'année dernière, ce [illegible] de ces réunions familières où des amis causent sans contrainte de leurs études favorites et sont heureux de se faire part des recherches entreprises et des résultats obtenus.

Les nouveaux adeptes sont certains d'y être accueillis avec empressement et d'y trouver l'aide et le bon conseil qui rendent le travail facile et agréable. Ils peuvent, d'ailleurs, par leurs observations ou leurs remarques personnelles, en indiquant les endroits à explorer, en signalant les faits qui intéressent l'histoire naturelle, rendre à nos études d'appréciables services.

EXCURSIONS.

Deux excursions générales ont été faites pendant l'année 1899 : l'une, le 11 juin, à La Roche-Guyon ; l'autre, le 24 septembre, à Ouville-la-Rivière.

M. Raphaël Hubert, le vaillant Secrétaire du Comité de botanique, nous a présenté, sur la première, un excellent rapport très documenté et très complet, nous signalant les trouvailles excessivement interessantes et nombreuses faites par nos collègues, nous peignant l'enthousiasme de tous à la vue des monuments et des sites semés sur le trajet. Je ne puis que vous engager tous à lire ce compte-rendu. Ceux qui ont suivi la promenade se rappelleront avec plaisir les détails de la délicieuse journée qu'ils ont passée ; les autres éprouveront, je l'espère, des regrets assez amers pour qu'ils ne s'abstiennent plus à l'avenir.

Une dizaine de membres seulement se sont trouvés réunis pour la seconde sortie. En raison du petit nombre des excursionnistes dont aucun ne tenait absolument à effectuer des recherches d'histoire naturelle, il fut décidé d'un commun accord que l'excursion scientifique serait transformée en promenade, laquelle, favorisée par un temps splendide, fut des plus agréables. Les excursionnistes visitèrent en détail le célèbre manoir d'Ango, à Varengeville-sur-Mer, ainsi que le nouveau phare d'Ailly, et rentrèrent, par Quiberville, à Ouville-la-Rivière.

COLLECTIONS. — BIBLIOTHÈQUE.

La plupart des plantes, des roches et des fossiles exposés sur le bureau ont été offerts à la Société. C'est vous dire

que, pendant l'année 1899, l'importance de nos collections s'est encore accrue.

Toutes les plantes de l'herbier ont été classées dans des cartons par M. Gaston Catouillard, membre du Comité de botanique, qui a suivi l'ordre adopté par Gillet et Magne dans leur *Flore française* (1879).

Grâce à l'important travail entrepris par notre sympathique collègue et au catalogue qu'il a publié dans notre bulletin, nous connaissons les noms des plantes qui nous manquent ou qui, étant en mauvais état, devraient être remplacées. Les botanistes de notre Compagnie pourront maintenant travailler méthodiquement à combler les lacunes et à compléter notre collection végétale.

La bibliothèque s'est enrichie d'un grand nombre d'ouvrages reçus à titre de don, d'échange ou d'achat, ou adressés par leurs auteurs. Au nombre de ces aimables et généreux donateurs qui ont droit à nos remerciements, je citerai : MM. le Dr Antonio de Gordon y Da Acosta, J. Capon, Raoul Fortin, Henri Gadeau de Kerville, A. Héron, Raphaël Hubert, Dr Albert Lerefait, E. Schmitt, A. Thieullen, Henry Wilhelm.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES.

Deux membres de la Société des Amis des Sciences naturelles ont été, en 1899, l'objet de distinctions honorifiques.

M. Henri Gadeau de Kerville, l'âme de notre Compagnie, le savant auteur des importants travaux que vous connaissez tous, sur la faune et les vieux arbres de la Normandie, a été promu au grade d'Officier de l'Instruction publique, à l'occasion du 1er janvier.

M. Raoul Fortin, qui s'est distingué par de nombreuses découvertes géologiques et paléontologiques effectuées plus particulièrement sur le territoire de notre province, a reçu les palmes d'Officier d'Académie, lors du Congrès des Sociétés savantes réuni à Toulouse.

Tous les membres de notre Compagnie ont pu apprécier

le profond savoir de MM. Henri Gadeau de Kerville et Raoul Fortin, connaissent leur attachement aux sciences, leur dévouement à notre œuvre; aussi, ont-ils appris avec joie la nouvelle des récompenses décernées à leur mérite, et je suis certain de bien interpréter les sentiments de la Société en adressant à nos excellents collègues nos plus chaleureuses félicitations.

NÉCROLOGIE.

Après avoir exprimé la vive satisfaction que nous avons ressentie à la nouvelle des distinctions honorifiques accordées à nos collègues, je ne saurais manquer de rappeler les noms des sociétaires que la mort a ravis à notre estime et à notre affection pendant l'année 1899.

M. Delabarre, membre de notre Association depuis 1872, et M. Charles Brongniart, le distingué assistant d'entomologie au Muséum d'histoire naturelle de Paris, qui, jeune encore, s'était déjà fait connaître par de savants travaux.

Que leur mémoire reçoive, avec notre suprême adieu, l'hommage de nos sincères regrets.

Ainsi que vous avez pu en juger par ce rapide résumé, la Société n'a pas failli à sa mission scientifique. L'honneur en revient surtout aux membres qui, par leurs expositions et leurs communications, ont donné de l'intérêt à nos séances et de la valeur à nos publications. Qu'ils veuillent bien agréer l'hommage de notre gratitude.

Nous adresserons également le témoignage de notre reconnaissance à M. le Préfet et au Conseil général de la Seine-Inférieure, à M. le Maire et au Conseil municipal de la ville de Rouen, qui ont bien voulu proposer ou nous accorder des subventions. Ces marques de bienveillant intérêt ne peuvent que nous encourager à poursuivre notre œuvre.

LISTE GÉNÉRALE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 31 DÉCEMBRE 1900

Membres du Bureau.

Président honoraire.....	M. le Dr E. BLANCHE.
Président...............	M. A. LE MARCHAND.
Vice-Présidents.........	M. H. GADEAU DE KERVILLE M. Raoul FORTIN.
Secrétaire de Bureau....	M. J. CAPON.
Secrétaire de Correspondance..................	M. Jean GENG.
Trésorier...............	M. Maurice NIBELLE.
Archiviste...............	M. A. POUSSIER.
Conservateur des Collections..................	M. A. VASTEL.

Membres honoraires.

M. le PRÉFET du département de la Seine-Inférieure.

M. le MAIRE de la ville de Rouen.

M. l'INSPECTEUR d'Académie.

M. Gustave LENNIER ✻ I ⓘ, Conservateur du Muséum d'Histoire naturelle du Havre.

Conseil d'Administration.

MM. BARDIN. MM. E. NIEL.
MARTEL. RIOUSSE.
Et les MEMBRES du BUREAU

Commission des Finances.

MM. le Dr J. TOURNEUX, V. DELAMARE, R. BENOIST.
Le PRÉSIDENT et le TRÉSORIER.

Commission de Publicité.

MM. R. HUBERT. MM. V. MARTEL (Zoologie).
le Dr A. BOUJU. R. BENOIST (Botanique).
Et les MEMBRES du BUREAU.

Commission des Excursions.

MM. MARTEL. MM. VASTEL (Zoologie).
A. WITZ. J. CHEVALIER (Botanique).
Le PRÉSIDENT et le TRÉSORIER.

Comité de Géologie.

Président........... M. A. LE MARCHAND.
Secrétaire.......... M. Raoul FORTIN.

Membres.

MM. Louis BOUTILLIER.
J. CAPON.
CHEDEVILLE.
Louis DEGLATIGNY.
GASCARD père.
R. HUBERT.
C. IZAMBERT.
F. LEBOURGEOIS.

MM. E. LOUVRIER.
G. MOREL.
Maurice NIBELLE.
A. POUSSIER.
V. QUESNÉ.
RIOUSSE.
le Dr TOURNEUX.
René VÉDIE.

Comité de Botanique.

Président.......... M. J. CHEVALIER.
Secrétaire.......... M. R. HUBERT.

Membres.

MM. R. BENOIST.
E. DE BERGEVIN.
J. CAPON.
G. CATOUILLARD.
DUPONT.
ÉTIENNE.
le Dr HAMEL.
J. HOSCHEDÉ.
IZAMBERT.
A. LE BRETON.

MM. A. LE MARCHAND.
V. MARTEL.
le Dr E. MESNARD.
E. NIEL.
A. POUSSIER.
l'abbé RIVIÈRE.
le Dr TOURNEUX.
l'abbé TOUSSAINT.
René VÉDIE.

Comité de Zoologie.

Président.......... M. H. GADEAU DE KERVILLE.
Secrétaire.......... M. A. POUSSIER.

Membres.

MM. E. de BERGEVIN.
J. BOURGEOIS.
J. CAPON.
G. CATOUILLARD.
L. DUPONT.
Raoul FORTIN.
J. GENG.
R. HUBERT.
Th. LANCELEVÉE.

MM. A. LE BRETON.
V. MARTEL.
M. NIBELLE.
P. NOEL.
E. SALMON.
le Dr TOURNEUX.
H. VASTEL.
René VÉDIE.

Membres de la Société.

MM.

1897. Acosta (Antonio de Gordon y de), docteur, à la Havane.

1892. Anfrie (Emile), Lisieux (Calvados). — *Vertébrés d'Europe et surtout de France.*

1887. Apel (Henri), sous-chef de section, à la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, rue Montrosier, 24, à Neuilly-sur-Seine (Seine).

1886. Aupinel, docteur en médecine, place Saint-Hilaire, Rouen.

1884. Avril (Léopold), dentiste, rue Ganterie, 64, Rouen.

1870. Ballay, docteur en médecine, boulevard Jeanne-Darc, n° 55, Rouen.

1888. Ballé (Emile), naturaliste, place Saint-Thomas, 14, Vire (Calvados).

1886. Bardin ✻ (le Commandant), chemin des Cottes, 5, Mont-Saint-Aignan.

1887. Bardin (Mme), chemin des Cottes, 5, Mont-Saint-Aignan.

1892. Beaudouin (Elphège), pharmacien, Saint-Laurent-en-Caux (Seine-Inférieure). — *Botanique et Zoologie.*

1866. Beaurain (N.) I ✪, bibliothécaire-adjoint, rue Bonnefoi, 5, Rouen.

1887. Bedel (Louis) A ✪ ♣, rue de l'Odéon, 20, Paris. — *Entomologie.*

1898. Benoist (Robert), rue Bouquet, 8, Rouen. — *Mycologie.*

1883. Bergevin (Ernest de), boulevard d'Argenson, 38 b, Neuilly-sur-Seine (Seine).

1875. Bernard (Henry), Gonneville-la-Mallet, Seine-Inférieure).

1892. Bertheuil (F.), pharmacien, Lyons-la-Forêt (Eure).

1897. Beunardeau, Hôtel de France, rue des Carmes, 99, Rouen.

MM.

1886. Biochet, notaire honoraire, Caudebec-en-Caux.

1865. Blanche (Emmanuel) I ✪, docteur en médecine, quai du Havre, 12, Rouen.

1893. Blondel (Abel), imprimeur, rue Cauchoise, 21, Rouen.

1882. Boniface (Charles), rue de Grammont, 38, Rouen.

1891. Boudier I ✪, rue Grétry, Montmorency (Seine-et-Oise).

1881. Bouju (Alphonse), docteur en médecine, quai du Mont-Riboudet, 56, Rouen.

1873. Bourgeois (Jules) A ✪, Sainte-Marie-aux-Mines (Alsace).

1872. Bourgeois (Louis) A ✪, docteur en médecine, Eu (Seine-Inférieure).

1891. Boutillier (Louis), propriétaire, Roncherolles-le-Vivier, par Darnétal (Seine-Inférieure).

1900. Brayé (Raoul), agriculteur, Les Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen (Seine-Inférieure).

1880. Brigalant (Gaston), manufacturier, Barentin.

1894. Capon (Jacques), professeur à l'Ecole primaire supérieure et professionnelle, rue Saint-Lô, 22, et route de Darnétal, 80, Rouen.

1895. Carbonnier (Georges-Aimé), avoué, rue Thiers, 8, Rouen.

1865. Carliez, médecin, rue Jeanne-Darc, 43, Rouen.

1895. Carpentier, instituteur, Saint-Laurent-en-Caux (Seine-Inférieure). — *Botanique, Minéralogie.*

1897. Catouillard (Gaston), agent des Ponts-et-Chaussées, 52, quai du Mont-Riboudet, Rouen.

1899. Chabot, ingénieur à Ault (Somme).

1888. Chedeville (P.-J.) A ✪, ingénieur de la voie au chemin de fer de l'Ouest, à Gisors (Eure).

1898. Chevalier (Joseph), inspecteur à la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, rue de l'Ecole, 36, Rouen.

MM.

1893. CHOUVILLE (Joseph-Ernest), employé, Déville-lès-Rouen.

1885. COISY, pharmacien, Harfleur (Seine-Inférieure).

1879. COLLARD (Paul), rue Bouquet, 21, Rouen.

1893. COSTREL DE CORAINVILLE (Éd.), château de Mestry, par Colombières (Calvados).

1881. COURBET, docteur en médecine, rue de Normandie, 213, Le Havre.

1867. DAMIENS, antiquaire, rue Vilaine, 32, Evreux (Eure).

1881. DEGLATIGNY (Louis), rue Blaise-Pascal, 11, Rouen. — *Préhistoire.*

1865. DELAMARE (Jules), rue Bourg-l'Abbé, 25, Rouen.

1876. DELAMARE (Victor), pharmacien, rue du Champ-des-Oiseaux, 121, Rouen.

1876. DEVAUX A ✪, sculpteur, avenue du Cimetière monumental, Rouen.

1865. DOUVRE, docteur en médecine, boulevard Jeanne-Darc, n° 63, Rouen.

1890. DUPONT (Louis) A ✪, professeur au Lycée, rue de l'Orangerie, 3, Le Havre.

1874. DUPRÉ (E.), propriétaire, rue du Pré, 31, Rouen.

1869. DUPUTEL (Maurice) A ✪, docteur en médecine, rue de la Vicomté, 13-15, Rouen.

1871. DUQUESNE, aviculteur, au Prieuré, Saint-Philbert-sur-Risle, par Montfort (Eure).

1882 DURAND (A.), droguiste, rue Thiers, 12, Le Havre.

1888. DURAND, route de Caen, 165, Petit-Quevilly.

1865. DUVEAU, ingénieur, rue de Fontenelle, 17, Rouen.

1865. ETIENNE (Georges), ancien pharmacien, Gournay-en-Bray. — *Botanique, Géologie, Entomologie.*

1865. FAUVEL (Albert) A ✪, rue d'Auge, 16, Caen. — *Coléoptères.*

MM.

1878. Ferry (E.) ✱ I ✪, boulevard Cauchoise, 21, Rouen.

1878. Fortin (R.) A ✪, rue du Pré, 24, Rouen. — *Géologie, Paléontologie.*

1898. Fournier (A.), propriétaire, à Chérence, par La Roche-Guyon (Seine-et-Oise).

1881. Gadeau de Kerville, rue Dupont, 7, Rouen.

1887. Gadeau de Kerville (Mme), rue Dupont, 7, Rouen.

1878. Gadeau de Kerville (Henri) I ✪ ✱, rue Dupont, 7, Rouen. — *Zoologie normande.*

1869. Gahineau (E.), rue de Paris, 210, Sotteville-lès-Rouen.

1886. Garreta (R.) A ✪, rue du Cordier, 14, Rouen.

1865. Gascard I ✪, fabricant de produits pharmaceutiques, place Saint-Louis (Bihorel), Rouen.

1876. Gascard fils A ✪, professeur à l'Ecole supérieure de Médecine et de Pharmacie, boulevard Saint-Hilaire, n° 33, Rouen.

1894. Geng (Jean), contrôleur des contributions directes, rue Bourg-l'Abbé, 15, Rouen. — *Entomologie (Coléoptères).*

1897. Germain, naturaliste, rue Lyonnaise, 91, Angers.

1872. Gesbert, pharmacien, Damville (Eure).

1865. Glanville (de), rue Bourg-l'Abbé, 19, Rouen.

1897. Gombert (Armand), directeur d'école, boulevard Dubus, à Bernay (Eure). — *Botanique.*

1886. Goudier, pharmacien, Sotteville-lès-Rouen.

1895. Guttin (l'abbé), curé de Montaure par Louviers (Eure).

1886. Gy (Léon), imprimeur, rue des Basnage, 5, Rouen.

1897. Hamel (Maurice), médecin à l'Asile des aliénés de Saint-Yon, Saint-Etienne-du-Rouvray (Seine-Inférieure). — *Botanique.*

1879. Hébert (Laurent), rampe Saint-Hilaire, 30 a, Rouen.

1873. Héron (A.) I ✪ ✱, rue du Champ-du-Pardon, 20, Rouen.

MM.

1898. HICKEL (Robert), inspecteur-adjoint des Eaux et forêts, rue Ganterie, 105, Rouen.

1897. HOSCHEDÉ (Jean-Pierre), à Giverny, par Vernon (Eure). — *Botanique.*

1868. HOUZARD, rue Longue, 1 B, Rouen.

1898. HUBERT (Raphaël), instituteur, avenue Pasteur, 85, Rouen. — *Botanique.*

1867. HUE (l'abbé), rue de Cormeilles, Levallois-Perret, 104 (Seine).

1887. HUE (Eugène), pharmacien, Lieurey (Eure).

1896. HUE (François), docteur en médecine, rue aux Ours, n° 48, Rouen.

1899. HURPIN (Henri), instituteur à Rouvray-Catillon, par Forges-les-Eaux.

1899. ISABELLE (Ernest), propriétaire, rue Dinanderie, 18, Rouen.

1891. IZAMBERT, imprimeur, Louviers (Eure).

1900. JOUVENOT, contrôleur principal des contributions directes, 13, rue d'Ernemont, Rouen.

1876. JULIEN (A.), professeur de Géologie à la Faculté, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

1894. JULLIEN (Raymond), pharmacien, rue Saint-Vivien, n° 146, Rouen.

1865. LACAILLE, suppléant du juge-de-paix, Bolbec (Seine-Inférieure).

1898. LAEMMERMANN, rentier, 1, rue de Lille, Rouen.

1885. LAINEY (Henri), docteur en médecine, rue Jeanne-Darc, 85 B, Rouen.

1895. LAMBARD (Hector), propriétaire, rue Saint-André, 16, Rouen.

1869. LAMETTE (Ch.) A ✪, rue Pierre-Corneille, Petit-Couronne.

MM.

1869. LANCELEVÉE (Th.) A ✪, rue Saint-Etienne, 29, Elbeuf.

1886. LAURENT ✻ A ✪, Avoué, place de l'Hôtel-de-Ville, n° 41, Rouen.

1898. LEBOURGEOIS (Ferdinand), à Saint-Pierre-sur-Dives (Calvados).

1872. LE BRETON (A.), boulevard Cauchoise, 43, Rouen.

1872. LE BRETON (G.) ✻ I ✪, rue Thiers, 25 B, Rouen.

1886. LECERF (Julien) A ✪, imprimeur, rue des Bons-Enfants, 46-48, Rouen.

1888. LECERF fils A ✪, rue Jeanne-Darc, 25, Rouen.

1880. LECŒUR, pharmacien, Vimoutiers (Orne).

1882. LEFRANÇOIS, antiquaire, rue d'Amiens, 46, Rouen.

1869. LELOUTRE, docteur en médecine, Saint-Valery-en-Caux.

1898. LE MAISTRE (André), Lillebonne.

1870. LE MARCHAND (Augustin), aux Chartreux, Petit-Quevilly, près Rouen. — *Paléontologie*, *Botanique.*

1887. LE MARCHAND (André), aux Chartreux, Petit-Quevilly, près Rouen.

1882. LEMASLE, rue du Faubourg-Martainville, 24, Rouen.

1884. LEMATRE, pharmacien, quai de Paris, 2, Rouen.

1875. LE PRÉVOST, rue Jeanne-Darc, 57, Rouen.

1885. LEREFAIT, docteur en médecine, rue de l'Ecole, 4, Rouen.

1873. LESEIGNEUR I ✪, pharmacien, Barentin (Seine-Inf.).

1881. LESIEUR (Joseph), avenue Kléber, 74, Paris.

1865. LESOUEF ✻, docteur en médecine, à Criquetot-sur-Ouville, par Yerville.

1888. LESTRINGANT, libraire, rue Jeanne-Darc, 11, Rouen.

1888. LETACQ (l'abbé A.), aumônier des Petites-Sœurs, Alençon (Orne).

1894. LOISEL (Georges), greffier au Tribunal de Commerce, Louviers (Eure). — *Zoologie, et principalement Ornithologie.*

MM.

1892. Loiselle (A.), trésorier de la Caisse d'épargne, rue de la Petite-Couture, 26, Lisieux (Calvados). — *Cécidiologie.*

1886. Longère (Etienne), place du Champ-de-Mars, 8, Rouen.

1888. Longère (François), Champ-de-Mars, 8, Rouen.

1869. Louvrier, quai du Havre, 18, Rouen.

1885. Lucet (E.) A ✿, pharmacien, rue de la Grosse-Horloge, n° 52, Rouen. — *Botanique, Entomologie appliquée.*

1886. Mabire, place de la Basse-Vieille-Tour, 38, Rouen.

1871. Madoulé (A.), au Cercle militaire, Alger.

1888. Malandrin (Henri), négociant, rue d'Harcourt, 1, Rouen.

1893. Martel I ✿, directeur de l'Ecole primaire supérieure et professionnelle, rue Saint-Lô, 22. — *Botanique, Cécidiologie.*

1896. Mesnard A ✿, docteur ès-sciences, professeur à l'Ecole supérieure des Sciences, et à l'Ecole supérieure de Médecine et de Pharmacie, rue Daliphard, 3 b, Rouen.

1865. Mocquerys, chirurgien-dentiste, rue de la Préfecture, Evreux.

1883. Montier (Amand) I ✿, avocat, Pont-Audemer. — *Préhistoire.*

1898. Morel (G.) A. ✿, professeur à l'Ecole des Beaux-Arts, rue Jeanne-Darc, 55, Rouen. — *Préhistoire.*

1888. Morue (Lucien), rue de la République, 59, Rouen.

1876. Mottay (Victor), rue du Lieu-de-Santé, 1 b, Rouen.

1880. Muller (Louis), publiciste, rampe Beauvoisine, 12 b, Rouen.

1879. Mulot (E.), pharmacien, rue de la République, 13, Rouen.

MM.

1885. Nibelle (Maurice), rue des Arsins, 9, Rouen. — *Mollusques, Hémiptères.*

1887. Nibelle (Mme Maurice).

1886. Nicolle (Charles) A ✿, docteur, rue Bourg-l'Abbé, 9, Rouen.

1874. Niel (Eugène), rue Herbière, 28, Rouen. — *Botanique, Mycologie, Phanérogamie.*

1887. Niel (Mme Eugène), rue Herbière, 28, Rouen.

1891. Noel (Paul) ✠, directeur du Laboratoire régional d'entomologie agricole, route de Neufchâtel, 41, Boisguillaume, près Rouen.

1886. Perrot, rue Daliphard, 3, Rouen.

1876. Petit (G.), rue de Crosne, 26, Rouen.

1885. Pouchin A ✿, docteur, place Saint-Marc, 21, Rouen.

1882. Poussier (Alfred), pharmacien, rue Tous-Vents, 4, Rouen. — *Zoologie et Ichthyologie, Botanique.*

1900. Pris, docteur, rue Lafayette, 53, Rouen. — *Mycologie.*

1893. Quesné (Victor), propriétaire, château de Montaure, par Louviers (Eure), et en hiver, rue Nationale, 20, Rouen.

1877. Rainsart I ✿, directeur de l'école Théodore-Bachelet, rue du Vert-Buisson, Rouen.

1898. Riousse, contrôleur principal des contributions directes, rue Alsace-Lorraine, 16 b, Rouen.

1893. Rivière (l'abbé), curé de Mannevillette, par Montivilliers. — *Botanique, Préhistoire.*

1886. Rouillard, rue Jeanne-Darc, 64, Rouen.

1887. Roussel (Mlle), docteur en médecine, rue Jeanne-Darc, n° 22, Rouen.

1873. Saintier (A.), Préaux, près Darnétal.

MM.

1892. Salles (Emile), docteur, place de la Cathédrale, 11, Rouen.

1891. Salmon (Edouard), Compagnie royale asturienne des Mines, quai du Mont-Riboudet, 70, Rouen.

1898. Salmon (Julien), conservateur-adjoint au Muséum de Lille (Nord).

1884. Sanson, pharmacien, Gonneville-la-Mallet (Seine-Inférieure).

1886. Schmitt (E.) A ✪, pharmacien, Châlons-sur-Marne (Marne).

1899. Sourdives (Auguste) A ✪, propriétaire. rue du Renard, 57, Rouen.

1890. Suchetet, membre de la Société zoologique de France, rue Alain-Blanchard, 10, Rouen.

1888. Tesson (Henri), pharmacien, rue Gambetta, Pont-Audemer.

1865. Tinel (Ch.) I ✪, docteur en médecine, rue de Crosne, 63, Rouen.

1874. Topsent, capitaine au long-cours, rue du Loup 1, Rouen.

1882. Tourneux, docteur en médecine, rue Beauvoisine, 127, Rouen.

1888. Toussaint (l'abbé), curé, Bois-Jérôme (Eure).

1877. Trotteux (Léon), négociant, Le Havre.

1865. Vastel, ingénieur-dessinateur, rue du Quatre-Septembre, 93, Sotteville-lès-Rouen.

1894. Védie (René), pharmacien, Montreuil-l'Argillé (Eure). *Entomologie générale* (*Coléoptères*).

1891. Vedy (A.), Louviers (Eure).

1871. Witz (Albert), rue Jeanne-d'Arc, 35, Rouen.

Membres décédés en 1899.

1883. BRONGNIART (Charles), I ✪, assistant de Zoologie (animaux articulés) au Muséum d'histoire naturelle, rue Linné, 9, Paris.

1872. DELABARRE (Armand-Constant), rue Jeanne-d'Arc, 77, Rouen.

Sociétés correspondantes.

1° *En France et en Algérie.*

AMIENS. — Société linnéenne du Nord de la France.

ANGERS. — Académie des Sciences et Belles-Lettres.
— Société d'Etudes scientifiques.
— Société linnéenne de Maine-et-Loire.

AUTUN. — Société d'Histoire naturelle.

AUXERRE. — Société des Sciences naturelles et historiques de l'Yonne.

BONE (Algérie). — Académie d'Hippone.

BORDEAUX. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
— Société des Sciences physiques et naturelles.
— Société linnéenne.

CAEN. — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
— Société linnéenne de Normandie.

CARCASSONNE. — Société d'Etudes scientifiques de l'Aude.

CHAMBÉRY. — Société d'Histoire naturelle de Savoie.

CHARLEVILLE. — Société d'Histoire naturelle des Ardennes.

CHERBOURG. — Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques.

ELBEUF. — Société d'Etudes des Sciences naturelles.

EVREUX. — Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.
— Société normande d'Etudes préhistoriques.

LE HAVRE. — Société des Sciences et Arts agricoles et horticoles.
— Société géologique de Normandie.
— Société havraise d'Etudes diverses.

LILLE. — Revue biologique du Nord de la France.

LYON. — Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles.
— Société linnéenne.

MARSEILLE. — Société scientifique Flammarion.

NANCY — Société des Sciences naturelles (ancienne Société des Sciences naturelles de Strasbourg).

NANTES. — Société académique de la Loire-Inférieure.
— Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France.

NICE. — Société des Lettres, Sciences et Arts des Alpes-Maritimes.

NIMES. — Académie du Gard.
— Société d'Etudes des Sciences naturelles.

PARIS. — Institut de France. — Académie des Sciences.
— Muséum d'Histoire naturelle.
— Société d'Anthropologie.
— Société d'Etudes scientifiques.
— Société mycologique de France.

PRIVAS. — Société des Sciences naturelles de l'Ardèche.

REIMS. — Société d'Histoire naturelle.

ROCHELLE (LA). — Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure.

ROUEN. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
— Commission des Antiquités de la Seine-Inférieure.
— Groupe astronomique de Rouen.
— Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure.
— Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure.
— Société de Médecine.
— Société industrielle de Rouen.
— Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.

ROUEN. — Société libre des Pharmaciens.
— Société normande de Géographie.

SAINT-QUENTIN. — Société académique.

SEMUR. — Société des Sciences historiques et naturelles.

TARARE. — Société des Sciences naturelles.

TOULOUSE. — Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres.
— Société d'Histoire naturelle.

TROYES. — Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.

VERSAILLES. — Société des Sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise.

VITRY-LE-FRANÇOIS. — Société des Sciences et des Arts.

2° *A l'étranger.*

ALLEMAGNE.

BRÊME. — Société des Sciences naturelles.

BRUNSWICK. — Union des Sciences naturelles.

COLMAR. — Société d'Histoire naturelle.

FRANCFORT-SUR-ODER. — Naturwissenschaftliche vereins für den Regierungsbericht.

HALLE. — Académie impériale allemande Léopoldino-Carolinienne des Naturalistes.

LANDSHUT. — Association botanique de Landshut.

METZ. — Académie.

OSNABRUCK. — Société d'Histoire naturelle de la Prusse rhénane, de la Westphalie et du ressort d'Osnabrück.

AMÉRIQUE.

CORDOBA (République argentine). — Académie nationale des Sciences.

ETATS-UNIS. — Académie des Sciences, Arts et Lettres de Washington.

GRANVILLE. — Denison University (Ohio), (Etats-Unis).

NEW-YORK. — Académie des Sciences, Arts et Lettres.

SAN-FRANCISCO. — Académie des Sciences de Californie.

WASHINGTON. — Institut géologique.

— Elisha Mitchell scientific Society. — Chapel Hill, N.-C. (Etats-Unis).

MEXICO. — Sociedade cientifica « Antonis Alzate » observatoro meteorologico. — Centra-Mexico.

CHICOUTIMI-QUÉBEC (province de Québec-Canada). — Le Naturaliste canadien.

AUTRICHE.

TRIESTE. — Museo civico di Storia naturale.

— Société adriatique des Sciences naturelles.

VIENNE. — Hofmuséum impérial-royal d'Histoire naturelle.

— Société impériale-royale zoologico-botanique.

— Société pour la diffusion des Sciences naturelles.

BELGIQUE.

BRUXELLES. — Académie des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.

— Société belge de Microscopie.

— Société entomologique de Belgique. (Musée de l'État.)

— Société malacologique de Belgique.

— Société royale de Botanique de Belgique.

LIÈGE. — Société géologique de Belgique.

— Société royale des Sciences.

FINLANDE.

HELSINGFORS. — Société pour la Faune et la Flore finnoises.

GRAND DUCHÉ DE LUXEMBOURG.

LUXEMBOURG. — Société de Botanique du Grand-Duché de Luxembourg.

HOLLANDE.

HARLEM. — Société hollandaise des Sciences.

ITALIE.

FLORENCE. — Société entomologique italienne.

MODÈNE. — Société des Sciences naturelles.

JAPON.

TOKIO. — Annotationes zoologicæ Japonenses.

NORWÈGE.

CHRISTIANIA. — Institut royal des Sciences.

— Société des Sciences (Université royale de Norwège).

PORTUGAL.

COÏMBRE. — Sociedade Broteriana (Université de Coïmbra).

RUSSIE.

EKATERINENBOURG (Gouvernement de Perm). — Société ouralienne d'Amateurs des Sciences naturelles.

MOSCOU. — Société impériale des Naturalistes.

SUISSE.

ZÜRICH-NEUMÜNSTER. — Concilium bibliographicum.

Échange.

LONDRES. — M. Dulau, libraire, 37, Soho Square, London, W. Angleterre.

Portici. (Italie). — M. Antonio Berlèze, professore di R. Scuolo di agricultura in Portici.

Paris. — Feuille des Jeunes Naturalistes, rue Pierre-Charron, 35.

— M. Emile Deyrolle, directeur du journal *Le Naturaliste*, rue du Bac, 46.

— Revue des Sciences naturelles de l'Ouest, boulevard Saint-Gervais, 14.

Moulins. — Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France.

NOTA. — Les Membres et les Sociétés correspondantes, dont le nom ou les qualités auraient été inexactement indiqués, sont priés de vouloir bien adresser à M. Maurice Nibelle, Trésorier, rue des Arsins, 9, à Rouen, les rectifications à faire.

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

(1er et 2e semestres 1899)

Rouen. — Imprimerie J. LECERF, rue des Bons-Enfants, 46

TABLEAU

DES PRIX fixés pour les Tirages à part des Travaux insérés dans les Bulletins de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

TIRAGE A PART DU TEXTE.	NOMBRE D'EXEMPLAIRES. 100		200		300		400		500		1.000	
	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.
Pour une feuille in-8° de 16 pages, remise en pages, composition du titre et papier.	12	»	20	»	26	»	31	»	35	»	55	»
Pour une demi-feuille de 8 pages.	6	50	11	»	15	»	18	»	20	»	30	»
Pour un quart de feuille de 4 pages	5	50	8	50	11	»	13	»	15	»	20	»
Couverture imprimée.	5	»	6	50	8	»	9	»	11	»	20	»
PLIURE ET BROCHAGE.												
Pour une feuille, le cent.	1	»										
Pour deux feuilles	1	50										
Pour trois feuilles	2	»										

EXTRAIT DU RÈGLEMENT INTERIEUR.

ARTICLE 34. — Les opinions émises dans le Bulletin sont propres à leurs auteurs et n'engagent nullement la Société.



